

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
(ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией УГС 09.00.00 Информатика и
вычислительная техника ГАПОУ СО «ИМТ»

Протокол № 3

от « 29 » марта 2024 г.

Руководитель УГС  Кузеванова Е.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической
работе ГАПОУ СО «ИМТ»

 Е.С.Прокопьев

« 23 » апреля 2024 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена специальность 09.02.07.
Информационные системы и программирование. Фонд оценочных средств. Контрольно-
измерительные материалы . Элемент образовательной программы **ОП.09 Стандартизация,
сертификация и техническое документооборот**

Составители: Е.А.Кузеванова, преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Содержание контрольно-оценочных материалов актуально, обоснованно, соответствует
рабочей основной образовательной программе среднего профессионального образования
специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рецензент: Прокопьев Е.С., заместитель директора по учебно-методической работе ГАПОУ СО
«ИМТ»;

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

1. Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов	4
1.1. Область применения	4
1.2. Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе	6
1.2.1. Общие положения об организации оценки	6
1.2.2. Промежуточная аттестация	7
1.3. Инструменты оценки освоения элементов ППСЗ при промежуточной аттестации	8
1.3.1. Общие подходы к оценке освоения элементов ППСЗ при проведении промежуточной аттестации	8
1.3.2. Инструменты оценки для теоретического материала при промежуточной аттестации	10
1.3.3. Инструменты оценки практических умений по дисциплине	11
2. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации	12
2.1. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для теоретического и практического этапов промежуточной аттестации	12

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

**1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ
(КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ) МАТЕРИАЛОВ**

1.1. Область применения и краткая характеристика

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов предназначен для оценки элемента программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы (по отраслям) – дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов дисциплины ОП.09 ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы (по отраслям) (далее - КИМ) разработан государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ» - далее Автономное учреждение).

КИМ представляет собой систему документов, направленных на обеспечение оценки достижений всех требований к результатам освоения ППССЗ в части элемента программы ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

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

В структуре КИМ предусматриваются мероприятия по оценке универсальных (ОК) виды оценки текущего контроля, позволяющие оценить успешность освоения всех знаний и умений. При формулировании знаний и умений предусмотрены качественные показатели их освоения.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

В КИМ описываются порядок проведения промежуточной аттестации по каждому элементу структуры программы с указанием набора компетенций, оцениваемых по каждому из мероприятий.

В результате освоения образовательной программы элемента программы ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение у обучающегося должны быть сформированы общие компетенции.

Перечень компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

	деятельности	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

1.2. Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе

1.2.1. Общие положения об организации оценки

Общие подходы к проведению оценки.

Оценка качества освоения элемента ППССЗ - ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль - формы педагогического мониторинга, направленного на выявление соответствия уровня подготовки обучающихся в части знаний и умений требованиям рабочей программы дисциплины на определенном этапе и готовность его к переходу на следующий этап освоения элемента ППССЗ. Задачи текущего контроля: оценивание элементов компетенций (знаний и умений).

Промежуточная аттестация – этап педагогического мониторинга и контроля уровня достижений обучающихся в соответствии с требованиями ППССЗ. По каждому элементу ППССЗ рабочим учебным планом предусматривается обязательная промежуточная аттестация по результатам освоения.

Виды и формы проведения оценки

Виды и формы текущего контроля определяются преподавателем дисциплины самостоятельно в соответствии с локальными нормативными актами.

Промежуточная аттестация проводится в виде : дифференцированного зачета по дисциплине.

Места проведения оценки в структуре ППССЗ

Периодичность проведения текущего контроля определяется преподавателем самостоятельно в соответствии с локальными нормативными актами.

Объем времени, периодичность и форма промежуточной аттестации регламентируется образовательной программой и учебным планом по ППССЗ.

Промежуточная аттестация производится в соответствии с календарным учебным графиком. График разрабатывается Автономным учреждением самостоятельно.

1.2.2. Промежуточная аттестация

Дифференцированный зачет (зачет с дифференцированной оценкой) применяется для оценки теоретических знаний и практических умений студентов по дисциплине, по которой рабочим учебным планом не предусмотрена экзаменационная форма контроля результатов освоения.

Программой предусматривается реализация модульно - компетентностного подхода.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение дисциплины.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине кроме преподавателя дисциплины в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов) и представители профессионального сообщества.

Устанавливаются следующие формы испытаний при проведении промежуточной аттестации (таблица 1):

Виды промежуточной аттестации и формы проведения

Таблица 1

№ п/п	Вид промежуточной аттестации	Шифр формы испытаний	Форма аттестационного испытания (Формы и методы оценки, тип заданий)
1.	Дифференцированный зачет по дисциплине	ФАИ –ДЗ-Д	Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 1 уровня (контроль знаний) - блок заданий 2 уровня (контроль умений)

Описание трехуровневой системы измерительных материалов представлено в пункте 1.3. настоящего документа.

Форма аттестационных испытаний устанавливается в начале семестра и доводится до сведения студентов.

Наименования элемента программы, по которым предусматриваются процедуры промежуточной аттестации и формы их проведения представлены в таблице 2.

Виды промежуточной аттестации и формы проведения по элементам ППССЗ

Таблица 2

Индекс	Наименование элемента программы Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Вид промежуточной аттестации	Семестр	Форма проведения (шифр в соответствии с табл.1)
1	2	3	4	5
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Дифференцированный зачет	5	ФАИ –ДЗ-Д

1.3. Инструменты оценки освоения элементов ППССЗ при промежуточной аттестации

1.3.1. Общие подходы к оценке освоения элементов ППССЗ при проведении промежуточной аттестации

В данном разделе представлены перечень, качественные показатели освоения знаний, умений, действий компетенций (критерии оценки), формы и методы промежуточной аттестации с указанием набора компетенций, оцениваемых по каждому из мероприятий.

Краткая характеристика основных измерительных материалов

При оценке знаний, умений, элементов компетенций при проведении дифференцированного зачета по дисциплине (ФАИ –ДЗ-Д) используются задания уровневой модели измерительных материалов (ИМ), представляющей собой задания двух взаимосвязанных блоков. (таблица 3).

Уровневая модель измерительных материалов и критерии оценки знаний, умений, элементов компетенций по дисциплине.

Таблица 3

Блок заданий с применением прикладных компьютерных программ	Характеристика задания	Критерий оценки
<i>Первый блок – задания на уровне «знать»</i>	Способ решения, усвоенный студентом, очевиден. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент.	Задания первого блока оцениваются по бинарной шкале «правильно- 1 балл неправильно» - 0 баллов.
<i>Второй блок – задания на уровне «знать» и «уметь»</i>	Явного указания на способ выполнения нет, студент для решения задания самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач.	Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий: -«неправильно» - 0 баллов; -« 50% действий выполнено правильно»- 0,5 балла; -«правильно»- 1 балл

Краткая характеристика модели оценки результатов обучения

В рамках компетентностного подхода используется модель оценки результатов обучения, в основу которой положена методология В. П. Беспалько об уровнях усвоения знаний и постепенном восхождении обучающихся по образовательным траекториям.

Первый уровень (узнавание). Результаты обучения студентов свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине, междисциплинарному курсу. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине, междисциплинарному курсу.

Второй уровень (воспроизведение, типовые ситуации). Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями. Студенты способны понимать и интерпретировать усвоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

**Алгоритм определения достигнутого уровня обученности
при различных видах аттестации (решение задач, выполнение заданий)**

Таблица 4.

Объект оценки	Форма аттестационных испытаний	Шифр Критерия оценки (КО)	Показатель оценки результатов обучения студента (критерий оценки –КО)	Уровень обученности (уровень результатов обучения)
Знания, умения	ФАИ –ДЗ- Д,	КО-2	Менее 60% баллов за задания каждого из блоков 1,2	Первый
			Не менее 60% баллов задания блока 1 или Не менее 60% баллов задания блока 2	Второй
			Не менее 60% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2	Третий
			Не менее 90% баллов по критериям оценки за сочинение	Четвертый
			Испытывает затруднения при применении знаний , слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере интерпретирует полученные результаты.	Второй
			Правильно применяет теоретические положения при выполнении действий , владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при анализе полученных результатов.	Третий
			Правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задач, применяет знания методов решения заданий в комплексе, проводит анализ полученных результатов, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.	Четвертый

Показатели и критерии оценки результатов обучения для студента на основе предложенной модели представлены в таблице 5.

Показатели и критерии оценки результатов обучения

Таблица 5

Объект оценки	Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
Студент	Достигнутый уровень результатов обучения	Уровень обученности не ниже второго

Перевод соответствующего уровня обученности в академическую оценку осуществляется по универсальной шкале оценки образовательных достижений (таблица 6):

Шкала оценки образовательных достижений

Таблица 6

Уровень обученности	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Четвертый	5	отлично
Третий	4	хорошо
Второй	3	удовлетворительно
Первый	2	не удовлетворительно

1.3.2. Инструменты оценки для теоретического материала при промежуточной аттестации результатов освоения ППССЗ

Виды и формы контроля теоретических знаний представлен в таблице 8.

Виды и формы контроля умений и практического опыта, действий представлен в таблице 9 .

**Принятые сокращения:*

ДЗ – дифференцированный зачет

Виды и формы контроля теоретических знаний по каждому элементу ПССЗ

Таблица 8.

Наименование знания (умения), проверяемого в рамках компетенции		Критерии оценки	Формы и методы оценки		Тип заданий См. табл. 3	Проверяемые результаты обучения (Шифр и наименование ОК, ПК)
Индекс	Наименование элемента программы Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик Наименование знаний, умений	Шифр Критерия оценки (КО)	Вид аттестации*	Форма проведения (шифр в соответствии с табл.1)		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение. Знания Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	КО-2	ДЗ	ФАИ –ДЗ-Д	Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 1 уровня (контроль знаний)	

1.3.3. Инструменты оценки практических умений по дисциплинам и междисциплинарным курсам ПССЗ

Таблица 9.

Наименование знания (умения), проверяемого в рамках компетенции		Критерии оценки (КО)	Формы и методы оценки		Тип заданий См. табл. 3	Проверяемые результаты обучения (Шифр и наименование ОК, ПК)*
Индекс	Наименование элемента программы Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик Наименование знаний, умений	Шифр Критерия оценки (КО) см. табл.4	Вид аттестации*	Форма Проведения (шифр в соответствии с табл.1)		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение. Умения Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	КО-2	ДЗ	ФАИ –ДЗ-Д	Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 2 уровня (контроль умений)	

2.ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1.Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для теоретического этапа и практического этапов промежуточной аттестации

Типовые задания по дисциплине соответствуют заявленной уровневой модели измерительных материалов и критериям оценки знаний, умений, элементов компетенций по дисциплине (см. табл. 3).

Первый блок – задания на уровне «знать»;

Второй блок – задания на уровне «знать» и «уметь»;

Первый блок – задания на уровне «знать» содержит следующие задания в тестовой форме.

1.Вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа (комплекс не менее 4-х коротких вопросов) состоит из неполного тестового утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых является правильным.

2.Вопрос открытой формы имеет вид неполного утверждения (комплекс не менее 4-х коротких вопросов), в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов, в качестве которых могут быть: число, слово или словосочетание. На месте ключевого элемента в тексте задания ставится многоточие или знак подчеркивания.

3. Вопрос на установление правильной последовательности (комплекс не менее 4-х коротких заданий) состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

4.Вопрос на установление соответствия. (комплекс не менее 4-х коротких заданий) Состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными. Количество элементов во второй группе должно соответствовать количеству элементов первой группы. Количество элементов как в первой, так и во второй группе должно быть не менее 4.

Второй блок – задания на уровне «знать» и «уметь» - комплекс не менее 4-х коротких задач, на применение известного алгоритма действий. Ответ представляется в виде числа, явного и однозначного слова или словосочетания.

ПРИМЕР ТИПОВОГО ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина	ОП 09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
Вид аттестации	Дифференцированный зачет
Форма задания для контроля знаний	ФАИ –Э Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 1 уровня (контроль знаний)
Форма задания для контроля умений	ФАИ –Э Тестирование с применением прикладных компьютерных программ: - блок заданий 2 уровня (контроль умений)
Критерии оценки	КО-2
<p>Когда был принят федеральный закон о техническом регулировании?</p> <p>а) 27.11.1992 г. б) 27.11.2000 г. в) 27.11.2001 г. г) 27.12.2002 г. д) 27.11.2005 г.</p> <p>2 Какие научные дисциплины лежат в основе овладения методами обеспечения качества? Укажите все правильные ответы:</p> <p>а) стандартизация б) охрана труда в) сертификация г) метрология д) делопроизводство</p> <p>3 Метрология – это</p> <p>а) наука о мерах, их описание по наименованиям, подразделениям и взаимному отношению б) наука об измерениях, единицах, эталонах и измерениях на их основе</p>	

- в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности
г) наука о единстве измерений с целью количественной оценки объектов
- 4 Как называется документ, являющийся носителем обязательных требований к изделию?
а) отраслевой стандарт
б) стандарт предприятия
в) международный стандарт
г) технический сертификат
д) технический регламент
- 5 Что является главным предметом метрологии?
а) определение общих методов обработки результатов измерений, оценка их точности
б) извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью
в) разработка общей теории измерений физических величин
г) установление и регламентация методов и средств измерений
- 6 Международная система единиц физических величин – это
а) совокупность единиц, используемых на практике
б) совокупность основных и производных единиц
в) совокупность основных единиц
г) совокупность основных единиц с дольными и кратными
- 7 Ме тр, ампер, кан дела ... единицы СИ:
а) основные
б) дополнительные
в) зависимые
г) производные
- 8 Непосредственное руководство Государственной метрологической службой осуществляет ...
а) Правительство РФ
б) Росстандарт России
в) Госэнергонадзор
г) все вышестоящие органы
- 9 Как называется экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта?
а) проверкой
б) исследованием
в) испытанием
г) контролем
- 10 Главная задача метрологии, обеспечение единства измерения, выполняется при следующих условиях:
а) все измерения проводятся одновременно
б) все измерения проводятся в законных единицах величин
в) на все измерения устанавливается погрешность
- 11 Проверка средств измерений – это
а) совокупность операций, осуществляемая метрологическими службами, на соответствие техническим требованиям
б) совокупность операций, осуществляемая государственными метрологическими службами, на соответствие техническим требованиям
в) проверка средства измерения
- 12 Эталон – это ...
а) средство измерения, которое воспроизводит и хранит единицу величины
б) средство измерения, которое воспроизводит, хранит и передает единицу величины
в) средство измерения, которое может приобретать новые единицы величин
- 13 Абсолютная погрешность измерения, это ...
а) погрешность, остающаяся постоянной при повторных измерениях
б) погрешность, изменяющаяся случайным образом
в) погрешность при измерении постоянной величины
г) разность
- 14 Стандарт – это ...
а) нормативно технический документ, устанавливающий единицы величин, термины и их определения, требования к продукции и производственным процессам
б) нормативный документ, в котором, в целях добровольного и многократного использования, устанавливаются характеристики на продукцию и на процессы производства, эксплуатации и утилизации, а также выполнение работ и оказание услуг
в) нормативно технический документ, регламентирующий нормы, правила, требования, понятия, обозначения, являющиеся объектами стандартизации
г) нормативно технический документ, обязательный к применению устанавливающий единицы величин, термины и их определения, требования к продукции и производственным процессам
- 15 Какое из утверждений является основной аксиомой метрологии?

- а) отсчет является неслучайным числом
 б) отсчет является случайным числом
 в) результат отсчета зависит от точности средства измерения
 г) отсчет зависит от условий измерений
- 16 Обязательный для выполнения нормативный документ – это ...
 а) отраслевой стандарт
 б) технический регламент
 в) стандарт предприятий
 г) рекомендации
- 17 Деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик, называется
 а) метрологией
 б) сертификацией
 в) стандартизацией
 г) качеством
1. Стандартизация – это ...
 а) деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил как обязательных, так и рекомендуемых и обеспечивающая право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества, а также его безопасность и комфорт
 б) наука о выявлении повторяющихся объективных событий и согласовании совокупности свойств различных объектов
 в) деятельность, по разработке и установлению требований, норм, правил как обязательных, так и рекомендуемых и направленная на упорядочение в области производства и обращения продукции
- 19 Сертификация – это ...
 а) представляет собой действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие (услуга) соответствует определенным стандартам или другому нормативному документу
 б) это деятельность по подтверждению соответствия, осуществляемого органом по сертификации, о том, что продукция, процессы и услуги соответствуют требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
 в) это форма подтверждения соответствия, осуществляемого органом по сертификации или самим изготовителем о том, что продукция, процессы и услуги соответствуют требованиям технических регламентов
- 20 Как называется нормативный документ, принятый официальным органом, и устанавливающий правила, указания или характеристики продукции или связанных с ней процессов и методов производства?
 а) закон
 б) стандарт
 в) регламент
 г) паспорт
 д) технические условия
- 21 Продукция, производство, процесс или услуга, для которых разрабатывают те или иные требования, называют
 а) областью стандартизации
 б) объектом стандартизации
 в) уровнем стандартизации
 г) целью стандартизации
- 22 За товары, подлежащие обязательной сертификации ответственность за наличие сертификата и знака соответствия несет ...
 а) торговая организация
 б) изготовитель товара
 в) испытательная лаборатория
 г) Госстандарт России
- 23 Сертификат – это ...
 а) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора, гарантия «третьей стороны»
 б) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора, гарантия «первой стороны»
 в) документ, удостоверяющий соответствие объекта условиям договора
- 24 Как называется стандартизация в одном конкретном государстве?
 а) международная
 б) национальная
 в) региональная
 г) административно-территориальная
- 25 Нормативный документ, разработанный на основе соглашения, утвержденного признанным органом, и направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области носит название
 а) стандарт
 б) свод правил
 в) технический регламент
 г) документ технических условий (ТУ)

- 26 В каком пакете международных стандартов сконцентрирован мировой опыт управления качеством
- а) стандарты серии EAN 45000
 - б) Стандарты ИСО серии 14000
 - в) стандарты ИСО серии 9000
 - г) ГОСТ Р 1.0-92
- 27 Стандарт, принятый международной организацией по стандартизации носит название
- а) региональный
 - б) государственный
 - в) национальный
 - г) международный
- 28 Свойство элемента (детали, сборочной единицы), обеспечивающее возможность его применения вместо другого с одинаковыми параметрами без дополнительной обработки с сохранением заданного качества изделия, в состав которого оно входит, называется
- а) агрегатированием
 - б) точностью
 - в) взаимозаменяемостью
 - г) надёжностью
- 29 Назовите национальный орган по стандартизации в России
- а) Совет ИСО
 - б) Росстандарт
 - в) МЭК
 - г) Генеральная ассамблея
- 30 При обязательной сертификации проверяются требования к продукции:
- а) эргономичность
 - б) технологичность
 - в) надёжность
 - г) безопасность
- 31 Изготовитель может сопроводить свою продукцию документом:
- а) сертификатом
 - б) декларацией соответствия
 - в) нормативным документом
- 32 Испытательная лаборатория приобретает необходимые полномочия, если она ...
- а) имеет необходимое оборудование
 - б) аттестована
 - в) аккредитована
 - г) имеет квалифицированные кадры
- 33 Как называется стандарт, имеющий широкую область распространения и/или содержащий общие положения для определенной области?
- а) основной стандарт
 - б) отраслевой стандарт
 - в) основополагающий стандарт
 - г) стандарт предприятия
- 34 Процедуру обязательной сертификации продукции оплачивает:
- а) заявитель
 - б) реализатор
 - в) потребитель
 - г) Госстандарт РФ