

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 17.07.2023 11:01:36
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb8ac98a79408031227e81add207cbac4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

ООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ
по учебной дисциплине

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
Специальность: **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Ведущий преподаватель
(руководитель) дисциплины

Д.И.Васина

Омск 2023

Пояснительная записка

Методические рекомендации по учебной дисциплине ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение предназначены для выполнения самостоятельной работы обучающимися по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Самостоятельная работа выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов содержат материалы для подготовки к лекционным, практическим занятиям, к формам текущего и промежуточного контроля.

Предложенные в рекомендациях задания позволят успешно овладеть профессиональными знаниями, умениями и навыками, и направлены на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

При выполнении самостоятельной работы обучающийся самостоятельно осуществляет сбор, изучение, систематизацию и анализ информации, а затем оформляет информацию и представляет на оценку преподавателя или группы.

Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Форма контроля	Максимальное кол-во баллов
1.	Работа с источниками	Устный ответ на занятии	5
2.	Составление опорного конспекта	Опорный конспект	5
3.	Составление сравнительной таблицы	Сравнительная таблица	5
4.	Решение практических задач	Письменный ответ	5

Методические рекомендации по составлению опорного конспекта

Опорный конспект составляется с целью обобщения, систематизации и краткого изложения информации. Составление опорного конспекта способствует более быстрому запоминанию учебного материала.

Составление опорного конспекта включает следующие действия:

1. Изучение текста учебного материала.
2. Определение главного и второстепенного в анализируемом тексте.
3. Установление логической последовательности между элементами.
4. Составление характеристики элементов учебного материала в краткой форме.
5. Выбор опорных сигналов для расстановки акцентов.
6. Оформление опорного конспекта.

Опорный конспект может быть представлен в виде схемы с использованием стрелок для определения связи между элементами; системы геометрических фигур; логической лестницы и т.д.

Оценкой опорного конспекта может служить качество ответа, как самого студента, так и других студентов его использовавших. Преподаватель также может проверить опорные конспекты, сданные в письменной форме. Допускается проведение конкурса на самый лучший конспект по следующим критериям: краткость формы; логичность изложения; наглядность выполнения; универсальность содержания.

Методические рекомендации по составлению сравнительной таблицы

Сравнительная таблица составляется с целью выявления сходств, отличий, преимуществ и недостатков анализируемых объектов.

Критерии для составления сравнительной таблицы предлагает преподаватель. Студент, самостоятельно сформулировавший критерии для сравнения, получает дополнительные баллы.

Проверка и оценка сравнительной таблицы осуществляется преподавателем в письменной форме.

Методические указания по выполнению тестовых заданий

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания студентов по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Материалы нужно подбирать так, чтобы все теоретические вопросы темы были раскрыты (можно использовать актуальный зарубежный опыт). Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск. В закрытых вопросах в формулировке задания может быть указано «выберите несколько вариантов ответа», в противном случае в задании один верный вариант ответа.

Задания для самостоятельной работы

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов/электронных презентаций

1. История стандартизации.
2. Международная стандартизация.
3. Виды и категории стандартов.
4. История метрологии.
5. Национальные единицы измерений физических величин.
6. Автоматические, компьютерные и информационные измерительные приборы, и системы
7. Перспективы национальной политики РФ в области метрологии.
8. Способы защиты информации
9. Стандартизация и сертификация компьютерных систем
10. Документирование процессов программного обеспечения

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения тем дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

1. Основные направления развития стандартизации.
2. История стандартизации.
3. Международная стандартизация.
4. Региональная стандартизация.
5. Виды и категории стандартов.
6. Требования к содержанию стандартов.
7. Порядок разработки и утверждения стандартов.
8. История метрологии.
9. Основные направления развития метрологии.
10. Основные методы измерения.
11. Национальные единицы измерений физических величин.
12. Автоматические, компьютерные и информационные измерительные приборы, и системы
13. Права и обязанности государственных инспекторов метрологических служб.
14. Нормативно-правовая база ГСИ.
15. Перспективы национальной политики РФ в области метрологии.

Раздел 2. Основы сертификации

1. Методы оценки качества.
2. Процедура проведения контроля качества.
3. Способы защиты информации
4. Схемы сертификации.
5. Стандартизация и сертификация компьютерных систем

Раздел 3. Техническое документооборот

1. Способы документирования информации
2. Документирование процессов программного обеспечения

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

самостоятельного изучения тем дисциплины

1. Ознакомиться с рекомендованной литературой.
2. Составить опорный конспект изложения темы.
3. Оформить отчетный материал в виде опорного конспекта (реферата, презентации) и изложить его на практическом/теоретическом занятии

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самостоятельного изучения тем дисциплины

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде опорного конспекта, реферата, презентации;
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся оформил задание неаккуратно, не раскрыл суть задания.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМАМ

Раздел 1. Основы стандартизации

ВАРИАНТ 1

1. *Как называется деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного и многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг:*
 - а) Метрология
 - б) Техническое регулирование
 - в) Сертификация
 - г) Стандартизация
 - д) Управление качеством

2. *Укажите объекты технического регулирования:*
 - а) Классификаторы
 - б) Продукция
 - в) Процессы (работы)
 - г) Стандарты
 - д) Услуги

3. *Результат внутренней деятельности исполнителя по удовлетворению запросов потребителя, полученный при непосредственном взаимодействии обоих субъектов:*
 - а) Услуга
 - б) Система качества
 - в) Процесс (работа)
 - г) Продукция
 - д) Персонал

4. *Как называется стандартизация, в которой участвуют страны из определенного региона:*
 - а) Международная
 - б) Региональная
 - в) Национальная

5. *Вид стандартизации взаимосвязанных объектов, предназначенных для установления согласованных требований в форме комплекса стандартов:*
 - а) Параметрическая
 - б) Опережающая
 - в) Комплексная
 - г) Инновационная

6. *Укажите главный субъект омской стандартизации:*
 - а) Агентство по техническому регулированию и метрологии
 - б) Служба по стандартизации
 - в) Совет по стандартизации, метрологии и сертификации
 - г) Технический комитет по стандартизации
 - д) Центр по стандартизации и метрологии

7. *Какие из перечисленных документов содержат требования, применяемые на добровольной основе:*

- а) Общероссийский классификатор
- б) Своды правил
- в) Стандарт
- г) Технические условия
- д) Технический регламент

8. *Укажите виды стандартов:*

- а) Стандарт на процессы
- б) Стандарт на продукцию
- в) Предварительный
- г) основополагающий
- д) Национальный

9. *Укажите аббревиатуру категорий международных стандартов:*

- а) СТО
- б) МЭК
- в) ГОСТ Р
- г) ГОСТ

10. *Укажите аббревиатуру категорий межгосударственных стандартов:*

- а) ГОСТ
- б) ГОСТ Р
- в) ИСО
- г) СТО

ВАРИАНТ 2

1. *Как называется деятельность по установлению требований к продукции и связанным с нею процессам в целях их обязательного и добровольного использования, обеспечивающая регулирование правовых отношений и устранение технических барьеров в международной торговле:*

- а) Управление качеством
- б) Техническое регулирование
- в) Стандартизация
- г) Сертификация
- д) Метрология

2. *Укажите объекты стандартизации:*

- а) Услуги
- б) Рекомендации
- в) Процессы (работы)
- г) Продукция
- д) Классификаторы

3. *Как называется результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях:*

- а) Услуга
- б) Система качества
- в) Процесс (работа)

- г) Продукция
- д) Персонал

4. Как называется стандартизация, в которой участвуют страны мира из разных регионов:

- а) Международная
- б) Региональная
- в) Национальная

5. Вид стандартизации по установлению повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню, требований, которые в настоящее время недостижимы для большинства организаций:

- а) Параметрическая
- б) Опережающая
- в) Комплексная
- г) Инновационная

6. Укажите главный субъект российской стандартизации:

- а) Агентство по техническому регулированию и метрологии
- б) Служба по стандартизации
- в) Совет по стандартизации, метрологии и сертификации
- г) Технический комитет по стандартизации
- д) Центр по стандартизации и метрологии

7. Какие из перечисленных документов содержат обязательные для применения требования:

- а) Общероссийский классификатор
- б) Правила (нормы)
- в) Стандарт
- г) Технические условия
- д) Технический регламент

8. Укажите категории стандартов:

- а) Межгосударственный
- б) Стандарт на системы качества
- в) Национальный
- г) основополагающий
- д) Международный

9. Укажите аббревиатуру категорий международных стандартов:

- а) ГОСТ
- б) ГОСТ Р
- в) ИСО
- г) СТО

10. Укажите аббревиатуру категорий национальных стандартов:

- а) СТО
- б) МЭК
- в) ГОСТ
- г) ГОСТ Р

Основы метрологии

ВАРИАНТ 1

1. *Укажите цель метрологии:*
 - а) Обеспечение единства измерений с требуемой точностью
 - б) Разработка нормативной и правовой базы измерений
 - в) Совершенствование способов передачи единиц измерений
 - г) Совершенствование средств и методов измерений
 - д) Совершенствование эталонов единиц измерений

2. *Укажите основные объекты метрологии:*
 - а) Метрологические службы
 - б) Нефизические величины
 - в) Процессы измерений
 - г) Средства измерений
 - д) Физические величины

3. *Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражает её количественную и качественную характеристики:*
 - а) Действительное
 - б) Искомое
 - в) Истинное
 - г) Номинальное
 - д) Фактическое

4. *Выберите виды измерений по количеству измерительной информации:*
 - а) Динамические
 - б) Косвенные
 - в) Прямые
 - г) Многократные
 - д) Статические
 - е) Однократные

5. *Какие средства измерений предназначены для воспроизведения и/или хранения физической величины:*
 - а) Вещественные меры
 - б) Измерительные приборы
 - в) Измерительные системы
 - г) Индикаторы
 - д) Стандартные образцы
 - е) Эталоны

6. *Укажите нормированные метрологические характеристики средств измерений:*
 - а) Воспроизводимость
 - б) Диапазон показаний
 - в) Единство измерений
 - г) Порог измерений
 - д) Точность измерений
 - е) Чувствительность

7. Как называются технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины:

- а) Вещественные меры
- б) Измерительные приборы
- в) Измерительные системы
- г) Индикаторы
- д) Стандартные образцы
- е) Эталоны

8. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям:

- а) Аккредитация
- б) Калибровка
- в) Лицензирование
- г) Надзор
- д) Поверка
- е) Сертификация

9. Какая поверка обязательно проводится при утрате свидетельства о поверке:

- д) Внеочередная
- е) Государственная
- ж) Инспекционная
- з) Первичная
- и) Периодическая

10. Как называется отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины:

- а) Систематическая погрешность
- б) Субъективная погрешность
- в) Абсолютная погрешность
- г) Основная погрешность
- д) Относительная погрешность

11. Как называется совокупность основополагающих нормативных документов, предназначенных для обеспечения единства измерений с требуемой точностью:

- а) Государственная система метрологического обеспечения
- б) Государственная система обеспечения единства измерений
- в) Государственная система стандартизации
- г) Государственный метрологический контроль
- д) Государственный метрологический надзор

12. Выберите из перечисленных формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений:

- а) Аттестация методик (методов) измерений
- б) Государственный метрологический надзор
- в) Калибровка средств измерений
- г) Надзор за состоянием и применением средств измерений
- д) Поверка средств измерений

ВАРИАНТ 2

1. Укажите цель метрологии:

- а) Совершенствование эталонов единиц измерений
- б) Совершенствование средств и методов измерений
- в) Совершенствование способов передачи единиц измерений
- г) Разработка нормативной и правовой базы измерений
- д) Обеспечение единства измерений с требуемой точностью

2. *Укажите основные объекты метрологии:*

- а) Физические величины
- б) Средства измерений
- в) Процессы измерений
- г) Нефизические величины
- д) Метрологические службы

3. *Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и имеющее характеристики, близкие к истинным:*

- а) Фактическое
- б) Действительное
- в) Номинальное
- г) Истинное
- д) Искомое

4. *Выберите виды измерений по характеру изменения получаемой информации в процессе измерения:*

- а) Статические
- б) Прямые
- в) Динамические
- г) Однократные
- д) Многократные
- е) Косвенные

5. *Какие средства измерений представляют собой совокупность измерительных преобразователей и отсчетного устройства:*

- а) Эталоны
- б) Стандартные образцы
- в) Индикаторы
- г) Измерительные системы
- д) Измерительные приборы
- е) Вещественные меры

6. *Укажите нормированные метрологические характеристики средств измерений:*

- а) Чувствительность
- б) Порог измерений
- в) Точность измерений
- г) Диапазон показаний
- д) Единство измерений
- е) Воспроизводимость

7. *Как называются технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины:*

- а) Эталоны
- б) Стандартные образцы
- в) Индикаторы

- г) Измерительные системы
- д) Измерительные приборы
- е) Вещественные меры

8. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений:

- а) Сертификация
- б) Поверка
- в) Надзор
- г) Лицензирование
- д) Аккредитация
- е) Калибровка

9. Какая поверка обязательно проводится при эксплуатации средств измерений:

- а) Государственная
- б) Инспекционная
- в) Периодическая
- г) Первичная
- д) Внеочередная

10. Как называется отношение абсолютной погрешности к действительному значению величины:

- а) Субъективная погрешность
- б) Статическая погрешность
- в) Абсолютная погрешность
- г) Относительная погрешность
- д) Дополнительная погрешность

11. Как называется совокупность основополагающих нормативных документов, предназначенных для обеспечения единства измерений с требуемой точностью:

- а) Государственный метрологический надзор
- б) Государственный метрологический контроль
- в) Государственная система обеспечения единства измерений
- г) Государственная система стандартизации
- д) Государственная система метрологического обеспечения

12. Выберите из перечисленных формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений:

- а) Государственный метрологический надзор
- б) Калибровка средств измерений
- в) Поверка средств измерений
- г) Утверждение типа стандартных образцов или средств измерений
- д) Надзор за состоянием и применением средств измерений

Раздел 2. Основы сертификации

ВАРИАНТ 1

1. Подтверждение соответствия:

- а) Документальное удостоверение соответствия объектов требованиям нормативных документов.

- б) Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.
- в) Установление тождественности характеристик продукции её существенным признакам.

2. Назовите виды подтверждения соответствия:

- а) Аккредитация
- б) Декларирование
- в) Добровольное
- г) Идентификация
- д) Обязательное
- е) Сертификация

3. Укажите формы подтверждения соответствия обязательным требованиям:

- а) Аккредитация
- б) Декларирование
- в) Знак соответствия
- г) Оценка соответствия
- д) Сертификация

4. Выберите объекты, общие для разных форм обязательного подтверждения соответствия:

- а) Персонал
- б) Продукция
- в) Процессы
- г) Системы качества
- д) Услуги

5. Укажите субъектов подтверждения соответствия, относящихся к заявителям-декларантам:

- а) Аккредитованная испытательная лаборатория
- б) Аккредитованный эксперт
- в) Индивидуальный предприниматель - изготовитель
- г) Орган по сертификации
- д) Юридическое лицо – изготовитель

6. Выберите важнейшие функции органов по сертификации:

- а) Выдача сертификатов соответствия.
- б) Инспекционный контроль объектов сертификации.
- в) Осуществление подтверждения соответствия.
- г) Оформление протоколов исследования объектов сертификации.
- д) Предоставление заявителям права на применение знака соответствия.
- е) Приостановление или прекращение действия сертификата соответствия.
- ж) Проведение исследования (испытания) и измерения объекта сертификации.

7. Какие из перечисленных документов являются средствами обязательного подтверждения соответствия:

- а) Национальные стандарты
- б) Стандарты организаций
- в) Технические регламенты
- г) Технические условия
- д) Условия договоров

8. *Какие из перечисленных документов удостоверяют соответствие выпускаемой продукции требованиям технических регламентов:*

- а) Декларация соответствия
- б) Знак обращения на рынке
- в) Знак соответствия
- г) Протокол испытаний
- д) Сертификат соответствия

9. *Документ изготовителя, удостоверяющий соответствие выпускаемой продукции, требованиям технических регламентов – это...:*

- а) Декларация соответствия
- б) Заявление на регистрацию декларации
- в) Протокол испытаний
- г) Разрешение на применение знака соответствия
- д) Сертификат соответствия

10. *Как называется обозначение, служащее для информирования потребителей о соответствии объекта сертификации требованиям национальных стандартов:*

- а) Знак качества
- б) Знак обращения на рынке
- в) Знак отличия
- г) Знак сертификации
- д) Знак соответствия

ВАРИАНТ 2

1. *Подтверждение соответствия:*

- а) Установление тождественности характеристик продукции её существенным признакам.
- б) Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.
- в) Документальное удостоверение соответствия объектов требованиям нормативных документов.

2. *Назовите виды подтверждения соответствия:*

- а) Сертификация
- б) Обязательное
- в) Идентификация
- г) Добровольное
- д) Декларирование
- е) Аккредитация

3. *Укажите формы подтверждения соответствия требованиям на добровольной основе:*

- а) Сертификация
- б) Оценка соответствия
- в) Знак соответствия
- г) Декларирование
- д) Аккредитация

4. *Выберите объекты подтверждения соответствия требованиям на добровольной основе:*
- а) Услуги
 - б) Системы качества
 - в) Процессы
 - г) Продукция
 - д) Персонал
5. *Укажите субъектов обязательного подтверждения соответствия, относящихся к третьей стороне:*
- а) Юридическое лицо – изготовитель
 - б) Орган по сертификации
 - в) Индивидуальный предприниматель - изготовитель
 - г) Аккредитованный эксперт
 - д) Аккредитованная испытательная лаборатория
6. *Выберите важнейшие функции испытательной лаборатории (центра):*
- а) Проведение исследования (испытания) и измерения объекта сертификации.
 - б) Приостановление или прекращение действия сертификата соответствия.
 - в) Предоставление заявителям права на применение знака соответствия.
 - г) Оформление протоколов исследования объектов сертификации.
 - д) Осуществление подтверждения соответствия.
 - е) Инспекционный контроль объектов сертификации.
 - ж) Выдача сертификатов соответствия.
7. *Какие из перечисленных документов являются средствами добровольного подтверждения соответствия:*
- а) Условия договоров
 - б) Технические регламенты
 - в) Стандарты организаций
 - г) Общероссийские классификаторы
 - д) Национальные стандарты
8. *Какие из перечисленных документов удостоверяют соответствие выпускаемой продукции требованиям технических регламентов:*
- а) Сертификат соответствия
 - б) Протокол испытаний
 - в) Знак соответствия
 - г) Знак обращения на рынке
 - д) Декларация соответствия
9. *Документ, удостоверяющий соответствие объекта, требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора – это:*
- а) Декларация соответствия
 - б) Заявление на регистрацию декларации
 - в) Протокол испытаний
 - г) Разрешение на применение знака соответствия
 - д) Сертификат соответствия
10. *Как называется обозначение, служащее для информирования потребителей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов:*
- а) Знак соответствия

- б) Знак сертификации
- в) Знак отличия
- г) Знак обращение на рынке
- д) Знак качества

Раздел 3. Техническое документоведение

ВАРИАНТ 1

1. Как называется техническая документация, определяющая состав и устройство изделий:

- а) Научно-исследовательская
- б) Конструкторская
- в) Технологическая
- г) Проектно-сметная

2. Разработку технологической документации осуществляют на основе стандарта

.....

- а) ЕСКД
- б) ЕСТД
- в) ЕСПД
- г) ССБТ

3. Выберите из списка то, что относится к технологической документации?

- а) инструкция по правилам изготовления, сборке и регулировке изделия
- б) схема, содержащая в виде условных обозначений составные части изделия
- в) технологическая карта
- г) сборочный чертеж
- д) маршрутная карта
- е) операционная карта
- ж) чертеж общего вида

4. Как расшифровывается ЕСПД?

Запишите ответ:

5. Документом, скопированным с подлинника, полностью идентичным подлиннику, согласно классификации документов по ЕСПД, называют...

- а) Подлинник
- б) Дубликат
- в) Копия

6. Сопоставьте виды программной документации с их определениями.

1) информация о логической структуре и функционировании программы;	а) Спецификация
2) документ, в котором излагаются назначение и область применения программы, требования к ПИ, стадии и сроки разработки, виды испытаний;	б) Текст программы
3) запись кодов программ и комментарии к ним	в) Описание

	программы
4) обоснование принятых и примененных технико-экономических решений, схемы и описание алгоритмов, общее описание работы ПИ.	г) Техническое задание
5) перечень и назначение всех файлов ПИ, включая файлы документации. Ведомость держателей подлинников;	д) Пояснительная записка

7. *Что из нижеприведённого не является видом эксплуатационной документации?*

- а) Формуляр
- б) Руководство оператора ЭВМ
- в) Спецификация
- г) Описание применения
- д) Описание языка
- е) Программа и методика испытаний

8. *Что обозначает цифра 19 в группе стандартов ГОСТ 19.XXX-XX?*

- а) год регистрации стандарта
- б) класс стандартов
- в) код группы стандартов
- г) номер стандарта в группе

9. *Что обозначает XX после тире в группе стандартов ГОСТ 19.XXX-XX?*

- а) год регистрации стандарта
- б) класс стандартов ЕСПД
- в) код группы стандартов
- г) номер стандарта в группе

10. *Стадии разработки программ и программной документации по ЕСПД осуществляется в определенной последовательности:*

- а) Техническое задание
- б) Эскизный проект
- в) Технический проект
- г) Рабочий проект
- д) Внедрение

ВАРИАНТ 2

1. *Как называется техническая документация, определяющая процесс изготовления изделий:*

- а) Научно-исследовательская
- б) Конструкторская
- в) Технологическая
- г) Проектно-сметная

2. *Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта*

.....

- а) ЕСКД
- б) ЕСТД
- в) ЕСПД
- г) ССБТ

3. *Выберите из списка то, что относится к конструкторской документации?*

- а) маршрутная карта
- б) операционная карта
- в) технологическая карта
- г) чертеж общего вида
- д) сборочный чертеж
- е) инструкция по правилам изготовления, сборке и регулировке изделия
- ж) схема, содержащая в виде условных обозначений составные части изделия

4. Как расшифровывается ЕСПД?

Запишите ответ: _____

5. Документ, скопированный с подлинника или дубликата, использующийся при сопровождении и эксплуатации программ, согласно классификации документов по ЕСПД - это...

- а) Подлинник
- б) Дубликат
- в) Копия

6. Сопоставьте термин и его определение

1) Программа на носителе данных, являющаяся продуктом промышленного производства	а) Программное изделие
2) Объективная форма представления совокупности данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств с целью получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения	б) Программа для ЭВМ
3) Объективная форма представления и организации совокупности данных, систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны с помощью ЭВМ	в) База данных
4) Программа, рассматриваемая как единое целое, она выполняет законченную функцию и используется самостоятельно или в составе комплекса	г) Компонент
5) Программа, состоящая из 2-х и более компонентов, выполняющая взаимосвязанные функции и применяемая как самостоятельно, так и в составе другого комплекса	д) Комплекс

7. Что из ниже приведённого не является видом эксплуатационной документации?

- а) Описание применения
- б) Описание языка
- в) Программа и методика испытаний
- г) Руководство оператора ЭВМ
- д) Спецификация
- е) Формуляр

8. Что обозначает X в группе стандартов ГОСТ 19.XXX-XX?

- а) год регистрации стандарта
- б) класс стандартов ЕСПД
- в) код группы стандартов
- г) номер стандарта в группе

9. Что обозначает XX до тире в группе стандартов ГОСТ 19.XXX-XX?
- год регистрации стандарта
 - класс стандартов ЕСПД
 - код группы стандартов
 - номер стандарта в группе
10. Стадии разработки программ и программной документации по ЕСПД осуществляется в определенной последовательности:
- Эскизный проект
 - Техническое задание
 - Технический проект
 - Рабочий проект
 - Внедрение

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ выполнения тестового задания

- Внимательно прочитайте вопрос.
- выберите правильный, на ваш взгляд, ответ и обведите его в кружок.
- Время на выполнение теста – 15-20 мин.
- За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

ВОПРОСЫ самоподготовки к практическим занятиям

Раздел 1. Основы стандартизации

- Что является средством стандартизации?
- Какие виды документов подлежат обязательному соблюдению?
- Назовите документы, соблюдение которых может осуществляться на добровольной основе?
- Что такое стандарт как документ?
- Какие существуют категории стандартов? Чем объясняется такое деление?
- На какие объекты могут разрабатывать стандарты?
- Что характеризует понятие вид стандарта? Перечислите основные виды?
- Чем отличаются технические условия и стандарты?
- В чем состоит особенность технического регламента?
- Что такое комплекс стандартов?
- Какие комплексы стандартов применяют в вашей профессиональной деятельности?
 - Что является объектами метрологии?
 - Назовите виды величин?
 - Объясните понятия размер и размерность величины?

- 15 Что такое единицы измерения величины?
- 16 Какие физические величины считаются основными?
- 17 Что такое производные величины?
- 18 Чем отличаются кратные и дольные величины?
- 19 Объясните понятие термина измерение?
- 20 Какова цель измерения физической величины?
- 21 Чем отличаются истинное, действительное и фактическое значение величины?
- 22 Что такое погрешность?
- 23 Назовите виды погрешностей?
- 24 С какой целью рассчитывают погрешность?
- 25 От чего зависит точность измерений?

Раздел 2. Основы сертификации

- 1 Что означает термин сертификация?
- 2 Назовите основную цель сертификации.
- 3 В чем состоит значение сертификации?
- 4 Кто участвует в проведении сертификации?
- 5 Кто может являться заявителем и заказчиком при сертификации?
- 6 Какие функции выполняет орган по сертификации?
- 7 В чем состоят функции испытательной лаборатории?
- 8 В какой форме может осуществляться сертификация?
- 9 Охарактеризуйте сущность обязательной сертификации.
- 10 В чем состоит отличие от добровольной сертификации?
- 11 Что такое схемы сертификации? От чего зависит их выбор?
- 12 Какие способы доказательства соответствия применяют при применении сертификации?
- 13 Что означает понятие испытание типа?
- 14 Чем отличается сертификация производства и систем качества?
- 15 В чем сущность инспекционного контроля?
- 16 Что такое сертификат соответствия? Каковы условия его выдачи?
- 17 Какие документы могут являться основанием для выдачи сертификата?
- 18 Чем отличаются протокол испытаний и качественное удостоверение?
- 19 Что такое декларация соответствия (декларация-заявление)?
- 20 При каких условиях заявитель может применять знак соответствия? Что это такое?

Раздел 3. Техническое документооборот

1. Что составляет нормативно-техническую базу документооборота?
2. Как классифицируется информация?
3. Чем отличается документ от сообщения?
4. Что такое конфиденциальность документа?
5. Что относится к юридически значимым элементам оформления документа?
6. Какие существуют способы и средства документирования?
7. Какие существуют виды технического документирования?
8. Какие имеются типы документов?
9. Что такое техническая документация?
10. Как классифицируются документы?
11. Какие существуют системы документации?
12. Какие существуют межотраслевые системы стандартов?
13. В каких формах может быть представлена информация?
14. Какая информация называется документированной?

15. Что относится к информации ограниченного доступа?
16. Что понимается под защитой информации?
17. Что относится к основным характеристикам защищаемой информации?
18. Что такое угроза безопасности информации? Каковы основные виды угроз?
19. Какие существуют каналы утечки конфиденциальной информации?
20. Какие способы защиты информации вы знаете?

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ оценки ответов на устные вопросы

- Оценка ответов осуществляется фронтально в начале занятия и по ходу выполнения заданий.
- За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил правильно и полно на 4-5 и более вопросов, дополнял и уточнял ответы других обучающихся.
- оценка «хорошо» - получено 3-4 правильных и полных ответов, имеются дополнения и уточнения других ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено 2-3 правильных ответов, имеются незначительные дополнения и уточнения других ответов.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил неправильно на заданные вопросы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ для текущего контроля по дисциплине

Раздел 1. Основы стандартизации

Задание 1. Определить комплекс межотраслевых стандартов и расшифровать условное обозначение:

Вариант	Обозначение	Расшифровка	Комплекс стандартов
1.	ГОСТ 1.1-2002		
2.	ГОСТ 3.101-2011		
3.	ГОСТ Р 40.003-2000		
4.	ГОСТ 19.701-90		
5.	ГОСТ 2.802 – 74		
6.	ГОСТ 24.601 – 86		
7.	ГОСТ 6.10.5-87		
8.	ГОСТ 34.201-89		
9.	ГОСТ 4.137 – 85		
10.	ГОСТ Р 8.596-2002		

Задание 2. Ознакомиться с конкретными стандартами из предложенного комплекта, изучив их обозначение, структурные элементы, содержание. Результаты работы оформить в виде таблицы по следующей форме:

Обозначение			

Наименование (объект)			
Категория			
Вид			
Разновидность			
Орган утверждения			
Дата утверждения			
Разделы			
Применение (вывод)			

Задание 3. Используя указатель «Национальные стандарты Российской Федерации» или электронные базы проверить действие нормативного документа и сделать заключение о возможности/невозможности его использования.

Вариант	Обозначение	Заключение
1.	ГОСТ 8.310–72	
	ГОСТ 5689–79	
	ГОСТ Р 40.003-2000	
	ГОСТ 23702–85	
	ГОСТ 546–88	
2.	ГОСТ Р 53622-2009	
	ГОСТ 12.4.129–83	
	ГОСТ 11030–88	
	ГОСТ 14336–76	
	ГОСТ 31.0101.01–83	
3.	ГОСТ 24.601 – 86	
	ГОСТ 6851–91	
	ГОСТ Р ИСО/МЭК 33020-2017	
	ГОСТ 14021.3–78	
	ГОСТ 14.322–73	
4.	ГОСТ 4.137 – 85	
	ГОСТ 111–90	
	ГОСТ Р 53624-2009	
	ГОСТ 14044–79	
	ГОСТ 7494–87	
5.	ГОСТ 8.216–76	
	ГОСТ Р ИСО 8374–90	
	ГОСТ 14.102–73	
	ГОСТ 22457–77	
	ГОСТ 16412.2–80	
6.	ГОСТ 1052–74	
	ГОСТ Р 34.964–89	
	ГОСТ 13711–82	
	ГОСТ 6.10.5-87	
	ГОСТ Р МЭК 61508-3-2007	
7.	ГОСТ 19877–78	
	ГОСТ 7.3–76	
	ГОСТ 15991–86	
	ГОСТ 15.001–73	
	ГОСТ Р ИСО 7049–91	
8.	ГОСТ 18574–79	

	ГОСТ 7.12–77	
	ГОСТ Р 21.1110–92	
	ГОСТ 16523–89	
	ГОСТ 2.802 – 74	
9.	ГОСТ 22172–76	
	ГОСТ 5689–79	
	ГОСТ Р ИСО 1390–1–90	
	ГОСТ 9.402–80	
	ГОСТ 19.701-90	
10.	ГОСТ 3.101-2011	
	ГОСТ 12670–88	
	ГОСТ Р 1.4–93	
	ГОСТ 11930.13–79	
	ГОСТ 8724–81	

Задание 4. Составить характеристику принципов управления качеством в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000:2000.

Принципы	Характеристика
1. Ориентация (или фокус) на потребителя	
2. Лидерство	
3. Вовлечение персонала.	
4. Процессный подход.	
5. Системный подход	
6. Непрерывное улучшение	
7. Подход к принятию решений на основе фактов	
8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками	

Задание 5. Выразить в соответствующих единицах значения физических величин.

Варианты заданий.					
1,7, 13, 19		2,8, 14, 20		3, 9, 15, 21	
Задание	Ответ	Задание	Ответ	Задание	Ответ
10м	мкм	100м	мм	100см	м
100кг	т	100кг	ц	100кг	г
37 °С	Θ =	32 °С	Θ =	25 °С	Θ =
250К	°С	450К	°С	210 К	°С
10Па	бар	10Па	Мбар	10Па	дин/см ²
100Па	мм.рт.ст.	100Па	кгс/см ²	100Па	мм.вод.ст.
1000 мм.рт.ст.	мбар	1000 мм.рт.ст.	Па	1000 мм.рт.ст.	кгс/ см ²
10 Н	кг	10 Н	дин	10 Н	г
10Вт	ккал/ч	10Вт	эрг/с	10Вт	кгс*м/с
10Дж	ккал	10Дж	кВт*ч	10Дж	эрг
0,1л	см ³	0,1л	дм ³	0,1л	м ³
0,1 м/с	м/ч	0,1 м/с	км/с	0,1 м/с	км/ч
10 А	ГА	10 А	кА	10 А	МА
100Вт	МВт	100Вт	сВт	100Вт	дВт

1 кг / м ³	кг/дм ³	1 кг / м ³	г/см ³	1 кг / м ³	г/м ³
Варианты заданий.					
4, 10,16, 22		5, 11, 17, 23		6,12,18, 24	
Задание	Ответ	Задание	Ответ	Задание	Ответ
1Мм	м	10мкм	м	100мм	м
10т	кг	100ц	т	100г	кг
48°С	Θ =	53°С	Θ =	70 °С	Θ =
375К	°С	273К	°С	300К	°С
10Па	ат	10Па	мм.рт.ст.	10Па	мбар
100Па	кгс/м ²	100Па	мкбар	100Па	дин/м ²
1000 мм.рт.ст.	дин/см ²	1000 мм.рт.ст.	ат	1000 мм.рт.ст.	кгс/м ²
10 Н	дг	10 Н	сг	10 Н	дин
1Вт	ккал/ч	1Вт	кгс*м/с	1Вт	эрг/с
1Дж	ккал	1Дж	кВт*ч	1Дж	эрг
0,01л	см ³	0,01л	дм ³	0,01л	м ³
0,1 м/с	м/мин	0,1 м/с	км/мин	0,01 м/с	км/ч
0,1 А	гА	0,1 А	сА	0,1 А	МА
1Вт	мВт	1Вт	сВт	1Вт	дВт
1 кг / м ³	кг/дм ³	1 кг / м ³	г/см ³	1 кг / м ³	мг/ м ³

Задание 6. Рассчитайте абсолютную и относительную погрешности. Сделайте записи в тетради, указав порядок решения.

Вариант 1:

Задача 1. При поверке концевой меры длины номинального размера 100 мм получено значение 100,0006 мм.

Задача 2. Температура воздуха измеряется образцовым и поверяемым термометром. Первый показал 22,2 °С, второй 22,6 °С.

Задача 3. Показания вольтметра равны 51,5 В. Показания образцового вольтметра, включенного параллельно с первым – 50,0 В.

Задача 4. Расчетное количество нитратов в почве составляет 70,25 мг/кг, показания ионометра - 70,22 мг/кг.

Задача 5. Округляя точный результат измерения 13, 327 м до трех значащих цифр, определить абсолютную и относительную погрешности полученных приближенных чисел.

Вариант 2:

Задача 1. При поверке концевой меры длины размера 20 мм получено значение 20,0005 мм.

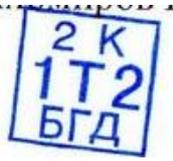
Задача 2. Температура воздуха измеряется образцовым и поверяемым термометром. Первый показал 17,4 °С, второй 17,2 °С.

Задача 3. Показания вольтметра 140 В. Образцовый вольтметр, включенный параллельно, показывает 143 В.

Задача 4. Расчетное количество нитратов в почве составляет 95,23 мг/кг, показания ионометра - 95,27 мг/кг.

Задача 5. Округляя точный результат измерения 27,531 м до трех значащих цифр, определить абсолютную и относительную погрешности полученных приближенных чисел.

Задание 7. Изучите содержание реквизитов клейма, поставленного на измерительном приборе после метрологической оценки. Определите вид проведенной проверки (поверка или калибровка), субъекта (метрологическая служба государственная или юридического лица) и срок проведения испытаний (год, квартал или месяц).

Вариант		Вариант	
1.		2.	
3.		4.	
5.		6.	
7.		8.	
9.		10.	

Раздел 2. Основы сертификации

Задание 1. Выберите и обоснуйте схему сертификации следующих объектов, учитывая специфику производства (объем, периодичность выпуска, технологию):

Вариант	Объект сертификации
1.	Партии импортных продуктов
2.	Периферийное оборудование
3.	Цифровые устройства на стадии освоения на стадии массового производства
4.	Малочисленной партии образцов для одноразового использования
5.	Микропроцессорные системы

6.	Скоропортящихся пищевых продуктов.
7.	Средства обеспечения информационной безопасности
8.	Минеральные удобрения
9.	Нормативно-техническая документация;
10.	Оборудование для переработки и хранения кормов

Задание 2. Изучить правила сертификации работ и услуг, в частности схемы сертификации работ и услуг, а затем выбрать и обосновать схему сертификации следующих объектов:

Вариант	Объект сертификации
1.	Предприятия автосервиса
2.	Кафетерия магазина
3.	Киоска по продаже продуктов
4.	Супермаркета цифровой техники
5.	Комбината массового питания
6.	Ремонтной мастерской цифровой техники
7.	Теплично-парникового хозяйства
8.	Птицефермы
9.	Сервисный центр
10.	Минипекарни

Раздел 3. Техническое документоведение

Задание 1. Проанализировать национальные стандарты и выявить унифицированные требования, в соответствии с которыми следует выполнять эксплуатационные конструкторские документы, такие как: руководство по эксплуатации, формуляр, паспорт, этикетка, ведомость эксплуатационных документов. Результаты работы оформить в таблице.

Вид документа по ГОСТ 2.601	Краткое описание документа по ГОСТ 2.601	Код документа по ГОСТ 2.601	Форма документа по ГОСТ 2.601	Вид основной надписи (номер формы) по ГОСТ 2.104	Обозначение документа в общем виде по ГОСТ 2.201

Задание 2. Используя нормативные документы и интернет-ресурсы составить характеристику основных способов и средств защиты информации.

<i>Способы (методы) защиты информации:</i>	
Препятствие	
Управление	
Маскировка	
Регламентация	
Принуждение	
Побуждение	
<i>Средства защиты информации:</i>	
Физические средства	

Аппаратные средства	
Программные средства	
Организационные средства	
Законодательные средства	
Психологические	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он правильно и полно выполнил все задания самостоятельно, свободно обосновывает решение и выводы, отвечает на дополнительные вопросы.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он правильно и полно выполнил все задания, допускаются единичные неточности, может обосновать решение и выводы, отвечает на дополнительные вопросы.
- оценка «удовлетворительно» или «зачтено» выставляется обучающемуся, если он полно выполнил все задания, допущены отдельные неточности, испытывает затруднения при обосновании решения и выводов, ответах на дополнительные вопросы.
- оценка «неудовлетворительно» или «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил не все задания, допустил серьезные ошибки, не может обосновать решение и выводы, ответил неправильно на заданные вопросы.

Задания для итогового тестирования по дисциплине

Вариант 1

Выберите правильный ответ:

	Вопросы	Варианты ответа
1.	Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного и многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг:	а) Техническое регулирование
		б) Стандартизация
		в) Управление качеством
		г) Сертификация
2.	Вид стандартизации по установлению повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню, требований, которые в настоящее время недостижимы для большинства организаций:	а) Опережающая
		б) Комплексная
		в) Инновационная
		г) Параметрическая
3.	Нормативный документ, который устанавливает требования к качеству конкретной продукции:	а) Стандарт
		б) Классификатор
		в) Технические условия
		г) Технический регламент
4.	Аббревиатура категории межгосударственных стандартов:	а) ГОСТ
		б) ГОСТ Р
		в) ИСО
		г) МЭК
5.	Вид нормативного документа, который	а) основополагающий стандарт

	устанавливает требования к методике оценки качества продукции:	б) Стандарт на процессы
		в) Стандарт на продукцию
		г) Стандарт на методы контроля
6.	Значение физической величины, которое идеальным образом отражает её количественную и качественную характеристики:	а) Действительное
		б) Искомое
		в) Истинное
		г) Фактическое
7.	Измерения, при которых искомое значение величины получают путем её расчета через другие величины:	а) Статические
		б) Прямые
		в) Многократные
		г) Косвенные
8.	Технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины:	а) Вещественные меры
		б) Эталоны
		в) Стандартные образцы
		г) Индикаторы
9.	Совокупность операций, определяющая действительные значения метрологических характеристик средств измерений:	а) Сертификация
		б) Поверка
		в) Аккредитация
		г) Калибровка
10.	Отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины:	а) Субъективная погрешность
		б) Абсолютная погрешность
		в) Основная погрешность
		г) Относительная погрешность
11.	Форма подтверждения соответствия требованиям на добровольной основе:	а) Сертификация
		б) Оценка соответствия
		в) Декларирование
		г) Аккредитация
12.	Субъект обязательного подтверждения соответствия, относящийся к третьей стороне:	а) Юридическое лицо – изготовитель
		б) ИП - изготовитель
		в) Аккредитованная испытательная лаборатория
		г) ИП - продавец
13.	Обозначение, проставляемое на продукции и сопроводительных документах после проведения декларирования:	а) Знак соответствия
		б) Знак сертификации
		в) Знак обращение на рынке
		г) Знак качества
14.	Систематическое наблюдение за деятельностью по оценке соответствия, осуществляемое уполномоченными лицами разного уровня:	а) Внутренний контроль
		б) Внешний контроль
		в) Государственный контроль
		г) Инспекционный контроль
15.	Разработку технологической документации осуществляют на основе стандарта:	а) ЕСКД
		б) ЕСТД
		в) ЕСПД
		г) ССБТ

Вариант 2

Выберите правильный ответ:

Вопросы	Варианты ответа
---------	-----------------

1.	Деятельность по установлению требований к продукции и связанным с нею процессам в целях их обязательного и добровольного использования, обеспечивающая регулирование правовых отношений и устранение технических барьеров в международной торговле:	a)	Управление качеством
		б)	Стандартизация
		в)	Сертификация
		г)	Техническое регулирование
2.	Вид стандартизации взаимосвязанных объектов, предназначенных для установления согласованных требований в форме комплекса стандартов:	a)	Опережающая
		б)	Комплексная
		в)	Инновационная
		г)	Параметрическая
3.	Нормативный документ, в котором содержатся технические правила и описания процессов, соблюдение которых осуществляется на добровольной основе?	a)	Сводь правил
		б)	Правила (нормы)
		в)	Технические условия
		г)	Технический регламент
4.	Аббревиатуру категории международных стандартов:	a)	СТО
		б)	ГОСТ
		в)	МЭК
		г)	ГОСТ Р
5.	Количественная характеристика физической величины:	a)	Единица
		б)	Размер
		в)	Значение
		г)	Размерность
6.	Измерения, при которых устанавливаются фактические значения неоднородных величин с целью нахождения зависимости между ними:	a)	Дифференциальные
		б)	Совокупные
		в)	Совместные
		г)	Сравнительные
7.	Средства измерений предназначены для преобразования измеряемой величины в другую величину с целью удобства её обработки, хранения и передачи:	a)	Измерительные системы
		б)	Измерительные приборы
		в)	Измерительные установки
		г)	Измерительные преобразователи
8.	Поверка, которая обязательно проводится при государственном метрологическом надзоре:	a)	Внеочередная
		б)	Инспекционная
		в)	Первичная
		г)	Периодическая
9.	Отношение абсолютной погрешности к действительному значению величины:	a)	Субъективная погрешность
		б)	Статическая погрешность
		в)	Относительная погрешность
		г)	Дополнительная погрешность
10.	Форма подтверждения соответствия обязательным требованиям:	a)	Аккредитация
		б)	Идентификация
		в)	Оценка соответствия
		г)	Сертификация
11.	Объект, для которого подтверждение соответствия требованиям осуществляется только на добровольной основе:	a)	Услуги
		б)	Процессы
		в)	Продукция
		г)	Работы
12.	Документ, удостоверяющий соответствие объекта, требованиям технических	a)	Декларация соответствия
		б)	Протокол испытаний

	регламентов, положениям стандартов или условиям договора:	в) Разрешение на применение знака соответствия
		г) Сертификат соответствия
13.	Обозначение, проставляемое на продукции и сопроводительных документах после проведения добровольной сертификации:	а) Знак соответствия
		б) Знак сертификации
		в) Знак обращение на рынке
		г) Знак качества
14.	Вид контроля качества продукции, осуществляемый на промежуточных операциях технологического цикла товародвижения:	а) Приемочный
		б) Текущий
		в) Инспекционный
		г) Операционный
15.	Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта:	а) ЕСКД
		б) ЕСТД
		в) ЕСПД
		г) ССБТ

Вариант 3

Выберите правильный ответ:

	Вопросы	Варианты ответа
1.	Объект стандартизации:	а) Продукция
		б) Рекомендации
		в) Классификаторы
		г) Стандарты
2.	Стандартизация, в которой участвуют страны из определенного региона:	а) Международная
		б) Национальная
		в) Региональная
		г) Межгосударственная
3.	Аббревиатура категории национальных стандартов:	а) МЭК
		б) ИСО
		в) ГОСТ
		г) ГОСТ Р
4.	Вид нормативного документа, который устанавливает требования к правилам приемки и отбора образцов продукции:	а) Стандарт на процессы
		б) основополагающий стандарт
		в) Стандарт на методы контроля
		г) Стандарт на продукцию
5.	Фиксированное значение физической величины, которое принято за единицу данной величины и применяется для количественного выражения однородных с ней величин:	а) Единица
		б) Значение
		в) Размер
		г) Показатель
6.	Измерения, при которых действительное значение искомой величины устанавливается как отношение одной величины к другой:	а) Абсолютные
		б) Относительные
		в) Дифференциальные
		г) Сравнительные
7.	Совокупность функционально объединенных средств измерительной техники, размещенных в разных точках контролируемого пространства:	а) Измерительные системы
		б) Измерительные приборы
		в) Измерительные преобразователи
		г) Измерительные установки

8.	Поверка, которая обязательно проводится при эксплуатации средств измерений:	a)	Инспекционная
		б)	Первичная
		в)	Периодическая
		г)	Внеочередная
9.	Погрешность средств измерения, возникающая вследствие индивидуальных особенностей оператора, производящего измерения:	a)	Субъективная
		б)	Инструментальная
		в)	Методическая
		г)	Оперативная
10.	Форма подтверждения соответствия обязательным требованиям:	a)	Аккредитация
		б)	Декларирование
		в)	Идентификация
		г)	Оценка соответствия
11.	Субъект обязательного подтверждения соответствия, относящийся к третьей стороне:	a)	Юридическое лицо – изготовитель
		б)	ИП - продавец
		в)	ИП - изготовитель
		г)	Орган по сертификации
12.	Нормативный документ, являющийся средством добровольного подтверждения соответствия:	a)	Правила (нормы)
		б)	Технические регламенты
		в)	Национальные стандарты
		г)	Общероссийские классификаторы
13.	Обозначение, проставляемое на продукции и сопроводительных документах после проведения обязательной сертификации:	a)	Знак соответствия
		б)	Знак обращение на рынке
		в)	Знак сертификации
		г)	Знак качества
14.	Вид контроля качества продукции, осуществляемый постоянно на всех операциях технологического цикла товародвижения:	a)	Периодический
		б)	Сплошной
		в)	Непрерывный
		г)	Летучий
15.	Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта:	a)	ЕСКД
		б)	ЕСТД
		в)	ЕСПД
		г)	ССБТ

Вариант 4

Выберите правильный ответ:

	Вопросы	Варианты ответа	
1.	Результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях:	a)	Услуга
		б)	Процесс
		в)	Продукция
		г)	Работа
2.	Вид стандартизации, предполагающий регламентацию в стандартах результатов достижений науки, техники и технологии:	a)	Параметрическая
		б)	Опережающая
		в)	Комплексная
		г)	Инновационная
3.	Нормативный документ, в котором в целях добровольного и многократного использования устанавливаются требования к различным объектам:	a)	Стандарт
		б)	Технические условия
		в)	Технический регламент
		г)	Правила (нормы)

4.	Аббревиатура категории международных стандартов:	a)	ГОСТ
		б)	ИСО
		в)	СТО
		г)	ГОСТ Р
5.	Значение физической величины, найденное экспериментальным путем и имеющее характеристики, близкие к истинным:	a)	Фактическое
		б)	Искомое
		в)	Истинное
		г)	Действительное
6.	Измерения, в процессе которых искомая величина изменяется:	a)	Динамические
		б)	Статистические
		в)	Статические
		г)	Множественные
7.	Средства измерений, предназначенные для воспроизведения и/или хранения физической величины:	a)	Индикаторы
		б)	Вещественные меры
		в)	Стандартные образцы
		г)	Эталоны
8.	Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям:	a)	Калибровка
		б)	Лицензирование
		в)	Поверка
		г)	Сертификация
9.	Погрешность средств измерения, определяемая несовершенством применяемой методики измерения:	a)	Субъективная
		б)	Инструментальная
		в)	Относительная
		г)	Методическая
10.	Вид подтверждения соответствия:	a)	Аккредитация
		б)	Декларирование
		в)	Обязательное
		г)	Идентификация
11.	Объект, общий для разных форм обязательного подтверждения соответствия:	a)	Персонал
		б)	Продукция
		в)	Системы качества
		г)	Услуги
12.	Документ изготовителя, удостоверяющий соответствие выпускаемой продукции, требованиям технических регламентов:	a)	Декларация соответствия
		б)	Сертификат соответствия
		в)	Протокол испытаний
		г)	Разрешение на применение знака соответствия
13.	Обозначение, служащее для информирования потребителей о соответствии объекта сертификации требованиям национальных стандартов:	a)	Знак качества
		б)	Знак обращения на рынке
		в)	Знак сертификации
		г)	Знак соответствия
14.	Вид контроля качества продукции, осуществляемый на промежуточных операциях производственного цикла:	a)	Операционный
		б)	Текущий
		в)	Инспекционный
		г)	Приемочный
15.	Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта:	a)	ЕСКД
		б)	ЕСТД
		в)	ЕСПД
		г)	ССБТ

Выберите правильный ответ:

	Вопросы	Варианты ответа
1.	Результат внутренней деятельности исполнителя по удовлетворению запросов потребителя, полученный при непосредственном взаимодействии обоих субъектов:	а) Услуга б) Процесс в) Продукция г) Работа
2.	Стандартизация, в которой участвуют страны мира из разных регионов:	а) Региональная б) Международная в) Национальная г) Межгосударственная
3.	Нормативный документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к продукции:	а) Свод правил б) Стандарт в) Технические условия г) Технический регламент
4.	Аббревиатура категории стандартов организаций:	а) ГОСТ б) ИСО в) СТО г) МЭК
5.	Качественная характеристика физической величины:	а) Размерность б) Значение в) Размер г) Единица
6.	Измерения, при которых число измерений превышает число измеряемых величин:	а) Косвенные б) Однократные в) Прямые г) Многократные
7.	Средства измерений, которые представляют собой совокупность измерительных преобразователей и отсчетного устройства:	а) Измерительные системы б) Измерительные преобразователи в) Измерительные приборы г) Измерительные установки
8.	Поверка, которая обязательно проводится при утрате свидетельства о поверке:	а) Внеочередная б) Инспекционная в) Первичная г) Периодическая
9.	Погрешность средств измерения, определяемая их несовершенством и влиянием внешних условий:	а) Субъективная б) Инструментальная в) Методическая г) Случайная
10.	Вид подтверждения соответствия:	а) Аккредитация б) Сертификация в) Идентификация г) Добровольное
11.	Субъект подтверждения соответствия, относящийся к заявителям-декларантам:	а) Аккредитованная испытательная лаборатория б) Аккредитованный эксперт в) ИП - изготовитель г) Орган по сертификации
12.	Нормативный документ, удостоверяющий	а) Знак обращения на рынке

	соответствие выпускаемой продукции требованиям технических регламентов:	б) Знак соответствия
		в) Протокол испытаний
		г) Сертификат соответствия
13.	Обозначение, информирующее потребителей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов:	а) Знак соответствия
		б) Знак сертификации
		в) Знак обращения на рынке
		г) Знак качества
14.	Систематическое наблюдение за деятельностью по оценке соответствия, осуществляемое уполномоченными сотрудниками организации:	а) Внешний контроль
		б) Внутренний контроль
		в) Государственный контроль
		г) Инспекционный контроль
15.	Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта:	а) ЕСКД
		б) ЕСТД
		в) ЕСПД
		г) ССБТ

Вариант 6

Выберите правильный ответ:

	Вопросы	Варианты ответа
1.	Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного и многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышения её конкурентоспособности:	а) Техническое регулирование
		б) Стандартизация
		в) Управление качеством
		г) Сертификация
2.	Стандартизация, в которой участвуют страны мира из разных регионов:	а) Международная
		б) Региональная
		в) Национальная
		г) Межгосударственная
3.	Нормативный документ, в котором в целях добровольного и многократного использования устанавливаются требования к различным объектам:	а) Технический регламент
		б) Технические условия
		в) Стандарт
		г) Правила (нормы)
4.	Аббревиатура категории национальных стандартов:	а) МЭК
		б) ИСО
		в) ГОСТ
		г) ГОСТ Р
5.	Качественная характеристика физической величины:	а) Единица
		б) Значение
		в) Размер
		г) Размерность
6.	Измерения, при которых искомое значение величины получают непосредственно от средств измерения:	а) Однократные
		б) Динамические
		в) Прямые
		г) Косвенные
7.	Технические средства, предназначенные для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины:	а) Вещественные меры
		б) Эталоны
		в) Стандартные образцы
		г) Индикаторы
8.	Совокупность операций, выполняемых в	а) Калибровка

	целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям:	б) Лицензирование
		в) Сертификация
		г) Поверка
9.	Отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины:	а) Абсолютная погрешность
		б) Субъективная погрешность
		в) Основная погрешность
		г) Относительная погрешность
10.	Форма подтверждения соответствия требованиям на добровольной основе:	а) Оценка соответствия
		б) Декларирование
		в) Сертификация
		г) Аккредитация
11.	Объект, общий для разных форм обязательного подтверждения соответствия:	а) Персонал
		б) Продукция
		в) Системы качества
		г) Услуги
12.	Нормативный документ, являющийся средством добровольного подтверждения соответствия:	а) Правила (нормы)
		б) Технические регламенты
		в) Национальные стандарты
		г) Общероссийские классификаторы
13.	Обозначение, проставляемое на продукции и сопроводительных документах после проведения добровольной сертификации:	а) Знак соответствия
		б) Знак сертификации
		в) Знак обращение на рынке
		г) Знак качества
14.	Систематическое наблюдение за деятельностью по оценке соответствия, осуществляемое уполномоченными сотрудниками организации:	а) Инспекционный контроль
		б) Внешний контроль
		в) Государственный контроль
		г) Внутренний контроль
15.	Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта:	а) ЕСКД
		б) ЕСТД
		в) ЕСПД
		г) ССБТ

Вариант 7

Выберите правильный ответ:

	Вопросы	Варианты ответа
1.	Деятельность по установлению требований к продукции и связанным с ней процессам в целях их обязательного и добровольного использования, обеспечивающая регулирование правовых отношений и устранение технических барьеров в международной торговле:	а) Управление качеством
		б) Стандартизация
		в) Техническое регулирование
		г) Сертификация
2.	Вид стандартизации по установлению повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню, требований, которые в настоящее время недостижимы для большинства организаций:	а) Параметрическая
		б) Комплексная
		в) Инновационная
		г) Опережающая
3.	Нормативный документ, который устанавливает обязательные для применения	а) Свод правил
		б) Технический регламент

	и исполнения требования к продукции:	в) Технические условия
		г) Стандарт
4.	Аббревиатура категории международных стандартов:	а) ИСО
		б) ГОСТ
		в) СТО
		г) ГОСТ Р
5.	Количественная характеристика физической величины:	а) Единица
		б) Размер
		в) Размерность
		г) Значение
6.	Измерения, при которых определяются фактические значения нескольких одноименных величин, а значение искомой величины находят решением системы уравнений:	а) Совокупные
		б) Дифференциальные
		в) Совместные
		г) Сравнительные
7.	Средства измерений, предназначенные для воспроизведения и/или хранения физической величины:	а) Стандартные образцы
		б) Индикаторы
		в) Вещественные меры
		г) Эталоны
8.	Поверка, которая обязательно проводится при государственном метрологическом надзоре:	а) Внеочередная
		б) Инспекционная
		в) Первичная
		г) Периодическая
9.	Погрешность средств измерения, возникающая вследствие индивидуальных особенностей оператора, производящего измерения:	а) Методическая
		б) Инструментальная
		в) Субъективная
		г) Оперативная
10.	Вид подтверждения соответствия:	а) Аккредитация
		б) Добровольное
		в) Идентификация
		г) Сертификация
11.	Объект подтверждение соответствия требованиям только на добровольной основе:	а) Работы
		б) Процессы
		в) Продукция
		г) Услуги
12.	Нормативный документ, являющийся средством обязательного подтверждения соответствия:	а) Технические регламенты
		б) Национальные стандарты
		в) Технические условия
		г) Условия договоров
13.	Обозначение, проставляемое на продукции и сопроводительных документах после проведения обязательной сертификации:	а) Знак соответствия
		б) Знак сертификации
		в) Знак качества
		г) Знак обращение на рынке
14.	Вид контроля качества продукции, осуществляемый на промежуточных операциях производственного цикла:	а) Приемочный
		б) Текущий
		в) Операционный
		г) Инспекционный
15.	Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта:	а) ЕСКД
		б) ЕСТД
		в) ЕСПД
		г) ССБТ

Вариант 8

Выберите правильный ответ:

	Вопросы	Варианты ответа
1.	Объект стандартизации:	а) Рекомендации
		б) Стандарты
		в) Классификаторы
		г) Продукция
2.	Вид стандартизации взаимосвязанных объектов, предназначенных для установления согласованных требований в форме комплекса стандартов:	а) Опережающая
		б) Инновационная
		в) Комплексная
		г) Параметрическая
3.	Нормативный документ, который устанавливает требования к качеству конкретной продукции:	а) Стандарт
		б) Классификатор
		в) Технический регламент
		г) Технические условия
4.	Аббревиатура категории стандартов организаций:	а) ГОСТ
		б) СТО
		в) МЭК
		г) ИСО
5.	Фиксированное значение физической величины, которое принято за единицу данной величины и применяется для количественного выражения однородных с ней величин:	а) Размер
		б) Значение
		в) Единица
		г) Показатель
6.	Измерения, которые проводятся при практическом постоянстве искомой величины:	а) Статистические
		б) Статические
		в) Прямые
		г) Динамические
7.	Средства измерений, которые представляют собой совокупность измерительных преобразователей и отсчетного устройства:	а) Измерительные приборы
		б) Измерительные системы
		в) Измерительные преобразователи
		г) Измерительные установки
8.	Совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений:	а) Сертификация
		б) Поверка
		в) Калибровка
		г) Аккредитация
9.	Отношение абсолютной погрешности к действительному значению величины:	а) Субъективная погрешность
		б) Статическая погрешность
		в) Дополнительная погрешность
		г) Относительная погрешность
10.	Форма подтверждения соответствия обязательным требованиям:	а) Декларирование
		б) Аккредитация
		в) Идентификация
		г) Оценка соответствия
11.	Субъект обязательного подтверждения соответствия, относящийся к третьей стороне:	а) Юридическое лицо – изготовитель
		б) ИП - изготовитель

		в) Испытательная лаборатория
		г) ИП - продавец
12.	Документ изготовителя, удостоверяющий соответствие выпускаемой продукции, требованиям технических регламентов:	а) Сертификат соответствия
		б) Декларация соответствия
		в) Протокол испытаний
		г) Разрешение на применение знака соответствия
13.	Обозначение, информирующее потребителей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов:	а) Знак обращение на рынке
		б) Знак соответствия
		в) Знак сертификации
		г) Знак качества
14.	Вид контроля качества продукции, осуществляемый на промежуточных операциях технологического цикла товародвижения:	а) Приемочный
		б) Текущий
		в) Инспекционный
		г) Операционный
15.	Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта:	а) ЕСКД
		б) ЕСТД
		в) ЕСПД
		г) ССБТ

Вариант 9

Выберите правильный ответ:

	Вопросы	Варианты ответа
1.	Результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях:	а) Услуга
		б) Процесс
		в) Продукция
		г) Работа
2.	Стандартизация, в которой участвуют страны из определенного региона:	а) Международная
		б) Региональная
		в) Национальная
		г) Межгосударственная
3.	Нормативный документ, в котором содержатся технические правила и описания процессов, соблюдение которых осуществляется на добровольной основе:	а) Сводь правил
		б) Правила (нормы)
		в) Технические условия
		г) Технический регламент
4.	Аббревиатура категории межгосударственных стандартов:	а) МЭК
		б) ГОСТ Р
		в) ИСО
		г) ГОСТ
5.	Значение физической величины, которое идеальным образом отражает её количественную и качественную характеристики:	а) Действительное
		б) Искомое
		в) Фактическое
		г) Истинное
6.	Измерения, при которых число измерений равняется числу измеряемых величин:	а) Прямые
		б) Многократные
		в) Однократные
		г) Косвенные
7.	Средства измерений, предназначенные для преобразования измеряемой величины в	а) Измерительные системы
		б) Измерительные приборы

	другую величину с целью удобства её обработки, хранения и передачи:	в) Измерительные установки г) Измерительные преобразователи
8.	Поверка, которая обязательно проводится при эксплуатации средств измерений:	а) Периодическая б) Инспекционная в) Первичная г) Внеочередная
9.	Погрешность средств измерения, определяемая их несовершенством и влиянием внешних условий:	а) Субъективная б) Инструментальная в) Методическая г) Случайная
10.	Вид подтверждения соответствия:	а) Аккредитация б) Декларирование в) Идентификация г) Обязательное
11.	Субъект подтверждения соответствия, относящийся к заявителям-декларантам:	а) ИП - изготовитель б) Аккредитованная испытательная лаборатория в) Аккредитованный эксперт г) Орган по сертификации
12.	Документ, удостоверяющий соответствие объекта, требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора:	а) Декларация соответствия б) Протокол испытаний в) Сертификат соответствия г) Разрешение на применение знака соответствия
13.	Обозначение, проставляемое на продукции и сопроводительных документах после проведения декларирования:	а) Знак соответствия б) Знак обращения на рынке в) Знак сертификации г) Знак качества
14.	Вид контроля качества продукции, осуществляемый постоянно на всех операциях технологического цикла товародвижения:	а) Непрерывный б) Периодический в) Сплошной г) Летучий
15.	Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта:	а) ЕСКД б) ЕСТД в) ЕСПД г) ССБТ

Вариант 10

Выберите правильный ответ:

	Вопросы	Варианты ответа
1.	Результат внутренней деятельности исполнителя по удовлетворению запросов потребителя, полученный при непосредственном взаимодействии обоих субъектов:	а) Услуга б) Процесс в) Продукция г) Работа
2.	Вид стандартизации, предполагающий регламентацию в стандартах результатов достижений науки, техники и технологии:	а) Параметрическая б) Опережающая в) Комплексная г) Инновационная

3.	Нормативный документ, в котором установлены обязательные для применения организационно-методические положения выполнения работ:	а) Технический регламент
		б) Своды правил
		в) Правила (нормы)
		г) Стандарт
4.	Аббревиатура категории международных стандартов:	а) СТО
		б) МЭК
		в) ГОСТ
		г) ГОСТ Р
5.	Значение физической величины, найденное экспериментальным путем и имеющее характеристики, близкие к истинным:	а) Фактическое
		б) Действительное
		в) Истинное
		г) Искомое
6.	Измерения, при которых результат основывается на прямых измерениях одной или нескольких физических величин:	а) Абсолютные
		б) Прямые
		в) Динамические
		г) Косвенные
7.	Совокупность функционально объединенных средств измерительной техники, размещенных в разных точках контролируемого пространства:	а) Измерительные преобразователи
		б) Измерительные приборы
		в) Измерительные системы
		г) Измерительные установки
8.	Поверка, которая обязательно проводится при утрате свидетельства о поверке:	а) Периодическая
		б) Инспекционная
		в) Первичная
		г) Внеочередная
9.	Погрешность средств измерения, определяемая несовершенством применяемой методики измерения:	а) Субъективная
		б) Инструментальная
		в) Методическая
		г) Относительная
10.	Форма подтверждения соответствия обязательным требованиям:	а) Сертификация
		б) Идентификация
		в) Оценка соответствия
		г) Аккредитация
11.	Субъект обязательного подтверждения соответствия, относящийся к третьей стороне:	а) Юридическое лицо – изготовитель
		б) Орган по сертификации
		в) ИП - изготовитель
		г) ИП - продавец
12.	Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой продукции требованиям технических регламентов:	а) Сертификат соответствия
		б) Знак соответствия
		в) Протокол испытаний
		г) Знак обращения на рынке
13.	Обозначение, служащее для информирования потребителей о соответствии объекта сертификации требованиям национальных стандартов:	а) Знак качества
		б) Знак обращение на рынке
		в) Знак сертификации
		г) Знак соответствия
14.	Систематическое наблюдение за деятельностью по оценке соответствия, осуществляемое уполномоченными лицами разного уровня:	а) Внутренний контроль
		б) Внешний контроль
		в) Инспекционный контроль
		г) Государственный контроль

15.	Разработку конструкторской документации осуществляют на основе стандарта:	а)	ЕСКД
		б)	ЕСТД
		в)	ЕСПД
		г)	ССБТ

**ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
выполнение тестового задания**

- 1 Внимательно прочитайте вопрос.
- 2 выберите правильный, на ваш взгляд, ответ и обведите его в кружок.
- 3 Время на выполнение теста – 45 мин.
- 4 За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Критерии оценки внеаудиторной (самостоятельной) работы

Процент результата ивности	Балл (оценка)	Критерии оценивания
90-100%	5	<ul style="list-style-type: none">– глубокое изучение учебного материала, литературы и нормативных актов по вопросу;– правильность формулировок, точность определения понятий;– последовательность изложения материала;– обоснованность и аргументированность выводов;– правильность ответов на дополнительные вопросы;– своевременность выполнения задания.
70-89%	4	<ul style="list-style-type: none">– полнота и правильность изложения материала;– незначительные нарушения последовательности изложения;– неточности в определении понятий;– обоснованность выводов приводимыми примерами;– правильность ответов на дополнительные вопросы;– своевременность выполнения задания.
50-69%	3	<ul style="list-style-type: none">– знание и понимание основных положений учебного материала;– наличие ошибок при изложении материала;– непоследовательность изложения материала;– наличие ошибок в определении понятий, искажающих их смысл;– несвоевременность выполнения задания.
0-49%	2	<ul style="list-style-type: none">– незнание, невыполнение или неправильное выполнение большей части учебного материала;– ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл;– беспорядочное и неуверенное изложение материала;– отсутствие ответов на дополнительные вопросы;– отсутствие выводов и неспособность их сформулировать;– невыполнение задания.