

**Перечень теоретических и практических заданий к экзамену
по ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация
(3 курс, 5 семестр 2022-2023 уч. г.)**

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Задание: дать определение следующим пунктам:

1. Что такое единство измерений?
2. Что является целью стандартизации?
3. Какие задачи имеет стандартизация?

Оценка	Показатели оценки
3	Верно приведено определение и приведен пример
4	Верно приведено два определения, но не все примеры приведены верно.
5	Верно приведено определение и все примеры.

Задание №2

Дать развернутые ответы на следующие вопросы:

1. Какие принципы лежат в основе стандартизации?
2. Какие цели преследует сертификация?
3. Какие принципы лежат в основе сертификации?

Оценка	Показатели оценки
3	Верно приведен ответ и приведен пример.
4	Верно приведено два ответа, но не все примеры приведены верно.
5	Верно даны ответы и все примеры.

Задание №3

Дать определение законам и привести примеры :

1. Что устанавливает и предусматривает закон "О техническом регулировании"?

2. Что устанавливает и регламентирует закон "Об обеспечении единства измерений"?

3. Что устанавливает и определяет закон "О стандартизации"?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения двум законам и приведены примеры.
4	Даны определения трем законам и приведены примеры.
5	Даны определения всем законам и приведены все примеры.

Задание №4

Задание:

Дать определение метрологии. Перечислить части метрологии. Привести примеры

Оценка	Показатели оценки
3	Дано определение метрологии, где она применяется, но не приведены части метрологии и отсутствуют примеры .
4	Дано определение метрологии, приведены части метрологии, но отсутствуют примеры .
5	Дано определение метрологии, приведены части метрологии и примеры .

Задание №5

Задание: дать определение и привести примеры

Что такое измерение?

Какие бывают измерения?

Где применяются?

Оценка	Показатели оценки
3	Правильно сформулировано определение, но не названы какие бывают и где применяются измерения.
4	Правильно сформулировано определение, названы какие бывают, но не сказано где применяются измерения.
5	Правильно сформулировано определение, названы какие бывают и где применяются измерения.

Задание №6

Задание: дать определение и привести примеры

Что такое принцип измерения?

Какие принципы измерения бывают?

Где используются?

Оценка	Показатели оценки
3	Правильно сформулировано определение, но не названы какие бывают и где используются.
4	Правильно сформулировано определение, названы какие бывают, но не сказано где используются.
5	Правильно сформулировано определение, названы какие бывают и где используются.

Задание №7

Задание: дать определение привести примеры

1. Измерительная техника?
2. Средства измерительной техники?
3. Электроизмерительная техника ?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 3 определения, но не приведены примеры.
4	Даны ответы на 3 определения, но не все примеры приведены правильно.
5	Даны ответы на 3 определения и все примеры приведены правильно.

Задание №8

Задание: дать определение и привести примеры.

Стандартизация.

Цель стандартизации и их подразделения.

Оценка	Показатели оценки
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.
4	Определения даны правильно, но не все примеры подобраны правильно.
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Задание №9

Задание: дать определение и привести примеры

1. Международная стандартизация.
2. Региональная стандартизация
3. Национальная стандартизация

Оценка	Показатели оценки
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.
4	Определения даны правильно, но не все примеры подобраны правильно.
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Задание №10

Задание: дать определение и привести примеры применения данных областей:

1. Документ технических условий (technical specification)
2. Регламент
3. Методические положения

Оценка	Показатели оценки
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.
4	
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Задание №11

Задание: дать определение и привести примеры?

1. Сертификация продукции. Каким законом регулируется.
2. Система сертификации. Каким законом или распоряжением регулируется.
3. Сертификат соответствия. Каким законом регулируется.

Оценка	Показатели оценки
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.
4	Определения даны правильно, но не все примеры подобраны правильно.
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Задание №12

Задание: дать определение , привеcти примеры, в каких областях используется знак соответствия ?

Оценка	Показатели оценки
3	Определения даны правильно, но не даны примеры.

4	Определения даны правильно, но не все примеры подобраны правильно.
5	Определения даны правильно, все примеры полностью верны.

Задание №13

Задание: перечислите основные направления работ российских технических комитетов по стандартизации, приведите примеры таких направлений и сферы применения .

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен один критерий из трех.
4	Выполнены два критерия из трех.
5	Выполнены все критерии.

Задание №14

Задание: какие существуют правила разработки и утверждения национальных стандартов, привести примеры и область применения

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен один критерий из трех.
4	Выполнены два критерия из трех.
5	Выполнены все критерии.

Задание №15

задание:какие задачи стоят перед общетехническими и организационно-методическими системами стандартов, привести примеры и области применения.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен один критерий из трех.
4	Выполнены два критерия из трех.
5	Выполнены все критерии.

Задание №16

задание: дать определение какова цель системы разработки и постановки продукции на производство, привести примеры и облости применения.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен один критерий из трех.

4	Выполнены два критерия из трех.
5	Выполнены все критерии.

Задание №17

задание: ответить на вопросы

1. Что такое качество?
2. Какие элементы включает понятие качества?
3. Что подразумевается под системой качества?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан правильный ответ на один вопрос
4	Дан правильный ответ на два вопроса
5	Дан правильный ответ на 3 вопроса

Задание №18

Дать ответы на вопросы:

1. Что характеризуют показатели назначения?
2. Что характеризуют показатели надежности?
3. Что характеризуют показатели технологичности?

Оценка	Показатели оценки
3	Правильно даны ответы развернутые ответы на 1 вопрос.
4	Правильно даны ответы развернутые ответы на 2 вопроса.
5	Правильно даны ответы развернутые ответы на 3 вопроса.

Задание №19

Ответить на вопросы:

1. Что характеризуют показатели стандартизации и унификации?
2. Что характеризуют эргономические показатели качества?
3. Что характеризуют эстетические показатели качества?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан правильный ответ на один вопрос
4	Дан правильный ответ на два вопроса
5	Дан правильный ответ на два вопроса

Задание №20

Ответить на вопросы:

1. В чем заключается инструментальный метод оценки показателей качества?
2. В чем заключается расчетный метод оценки показателей качества?
3. В чем заключается экспертный метод оценки показателей качества?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан правильный ответ на один вопрос
4	Дан правильный ответ на два вопроса
5	Дан правильный ответ на два вопроса

Задание №21

Дать правильный ответ на вопросы:

1. Что включает в себя система качества?
2. Кто принимает участие в сертификации систем качества?
3. Какие моменты предполагает сертификация систем качества?

Оценка	Показатели оценки
3	Правильно даны ответы развернутые ответы на 1 вопрос.
4	Правильно даны ответы развернутые ответы на 2 вопроса.
5	Правильно даны ответы развернутые ответы на 3 вопроса.

Задание №22

Дать правильный ответ на вопросы:

1. Что такое сертификация?
2. Чем занимаются специалисты по сертификации?

3. Что не должны иметь специалисты при проведении сертификации систем качества?

Оценка	Показатели оценки
3	Правильно даны ответы развернутые ответы на 1 вопрос.
4	Правильно даны ответы развернутые ответы на 2 вопроса.
5	Правильно даны ответы развернутые ответы на 3 вопроса.

Задание №23

Дать развернутые ответы с примерами на предложенные вопросы:

1. Каков порядок проведения сертификации продукции?

1. Каков порядок проведения сертификации услуг?

3. Какие схемы сертификации являются наиболее распространенными и в чем они заключаются?

Оценка	Показатели оценки
3	Правильно и развернуто даны ответы на 1 вопрос
4	Правильно и развернуто даны ответы на 2 вопроса
5	Правильно и развернуто даны ответы на 3 вопроса

Задание №24

1. Что образует организационную структуру системы сертификации? Рассказать про каждый орган с примерами подробно.

2. Какие этапы процедуры сертификации и контроля существуют? Указать порядок их проведения

3. Стандарт ISO 17799. Содержание стандарта

Оценка	Показатели оценки
5	Даны правильные и развернутые ответы на 3 вопроса.
4	Даны правильные и развернутые ответы на 2 вопроса.
3	Даны правильные но краткие ответы на 3 вопроса.

Задание №25

Дать ответы на предложенные вопросы:

1. Что такое система сертификации?

2. Что устанавливают лицо или лица, создавшие систему добровольной сертификации?

3. Что нужно для регистрации системы добровольной сертификации в федеральный орган исполнительной власти?

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно даны ответы на 3 предложенных вопроса.
4	Правильно даны ответы на 2 предложенных вопроса.
3	Правильно даны ответы на 1 предложенный вопрос.

Перечень практических заданий:

Задание №1

Используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26 «Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации».

определить систему сертификации, обозначить ее и объяснить.

Оценка	Показатели оценки
3	Определена система, но отсутствуют обозначения и объяснения
4	Определена система, имеются обозначения, но отсутствуют объяснения
5	Определена система, имеются обозначения и объяснения

Задание №2

Используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26 «Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации».

Определить орган по сертификации, обозначить орган и объяснить его назначение

Оценка	Показатели оценки
3	Определен орган по сертификации, но отсутствуют обозначения органа и объяснения его назначения.
4	Определен орган по сертификации, присутствуют обозначения органа, но не приведены объяснения его назначения.
5	Определен орган по сертификации, присутствуют обозначения органа и объяснения его назначения.

Задание №3

Используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26 «Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации».

Определить сертификат соответствия, обозначить его необходимость и привести пример.

Оценка	Показатели оценки
3	Определен сертификат соответствия, но не обозначена его необходимость и пример.
4	Определен сертификат соответствия, обозначена его необходимость, но отсутствует пример.
5	Определен сертификат соответствия, обозначена его необходимость и пример.

Задание №4

. Используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26 «Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации».

Определить знак соответствия, обозначить его необходимость и привести пример.

Оценка	Показатели оценки
3	Определен знак соответствия, но не обозначена его необходимость и отсутствует пример.
4	Определен знак соответствия, обозначена его необходимость, но отсутствует пример.
5	Определен знак соответствия, обозначена его необходимость и приведен пример.

Задание №5

Применить к произвольному тексту ЕСКД, описать требования и защитить преподавателю

Оценка	Показатели оценки
3	Применен ЕСКД, но не описаны требования и не защищена работа.
4	Применен ЕСКД, описаны требования, но не защищена работа.
5	Применен ЕСКД, описаны требования и защищена работа.

Задание №6

Оформить рамку документа согласно требованиям ЕСКД, объяснить важность и защитить преподавателю .

Оценка	Показатели оценки
3	Оформлена рамка документа согласно требованиям ЕСКД, но не определена важность и не защищена преподавателю .
4	Оформлена рамка документа согласно требованиям ЕСКД, определена важность, но не защищена преподавателю .
5	Оформлена рамка документа согласно требованиям ЕСКД, определена важность и защищена преподавателю .

Задание №7

Составить таблицу согласно ЕСКД, привести пример использования и защитить преподавателю

Оценка	Показатели оценки
3	Составлена таблица, но не указан пример использования таблицы и отсутствуют примеры.
4	Составлена таблица, указан пример использования таблицы, но отсутствуют примеры.
5	Составлена таблица, указан пример использования таблицы и присутствуют примеры.

Задание №8

Используя стандарты которые описывают построение телекоммуникационных структурированных кабельных систем в зданиях,

продемонстрировать знания соединения проводников кабеля типа "витая пара" с контактами разъемов 8P8C при организации сети интернет по работе прямым кабелем.

Оценка	Показатели оценки
5	1. Назван набор из трех телекоммуникационных стандартов (TIA/EIA-568-A), обозначены провода и продемонстрировано подключение.
4	Назван набор из трех телекоммуникационных стандартов (TIA/EIA-568-A), обозначены провода, но не продемонстрировано подключение.
3	1. Назван набор из трех телекоммуникационных стандартов (TIA/EIA-568-A), не обозначены провода и не продемонстрировано подключение.

Задание №9

Определить отличия стандартов подключения разъемов 8P8C и RJ45, описать различия и продемонстрировать особенности разъемов.

Оценка	Показатели оценки
3	Найдены отличия стандартов, не описаны и не перечислены особенности разъемов.
4	Найдены отличия стандартов, описаны, но не перечислены особенности разъемов.
5	Найдены отличия стандартов, описаны и перечислены особенности разъемов.

Задание №10

Найти отличия между стандартами Ethernet 10Base-2 и Ethernet 10Base-5, описать характеристики стандартов и привести примеры.

Оценка	Показатели оценки

3	Найдены отличия стандартов,но не описаны характеристики стандартов и не приведены примеры
4	Найдены отличия стандартов, описаны характеристики стандартов но не приведены примеры
5	Найдены отличия стандартов, описаны характеристики стандартов, приведены примеры

Задание №11

Оформите заявку на проведение процедуры сертификации в Системе сертификации ГОСТ Р, руководствуясь нижеследующей формой заявки

Задание №12

Определите объекты стандартизации трех произвольных ГОСТов. Выясните характеристику объекта стандартизации.

Оценка	Показатели оценки
3	Определите объекты стандартизации одного произвольного ГОСТа, но не выяснила характеристика объекта стандартизации, не приведены примеры.
4	Определите объекты стандартизации двух произвольных ГОСТов, выяснила характеристика объекта стандартизации, не приведены примеры.
5	Определите объекты стандартизации трех произвольных ГОСТов, выяснила характеристика объекта стандартизации, приведены примеры.

Задание №13

Составить схему сертификации используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26

«Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации»

Оценка	Показатели оценки
3	составлена схема, отсутствуют обозначения и пояснения
4	составлена схема, присутствуют обозначения, но нет пояснения
5	составлена схема, присутствуют обозначения и пояснения

Задание №14

Оформите заявку сертификацию услуги:

Форма заявки на проведение сертификации услуг

наименование органа по

сертификации, адрес

ЗАЯВКА на проведение сертификации услуг в Системе сертификации ГОСТ Р

1. _____
наименование предприятия-исполнителя (далее – заявитель)

_____ в лице _____
адрес, код ОКП – О _____ Ф.И.О. руководителя
заявляет, что _____
наименование вида услуги, код ОКУН _____

оказывается по _____
наименование и реквизиты документации _____
_____, соответствует требованиям
изготовителя (ТУ, стандарт) _____

наименование и обозначение стандартов _____
и просит провести сертификацию данной услуги на соответствие требовани-
ям указанных стандартов по схеме _____

номер схемы сертификации _____

2. Испытания для сертификации прошу провести (проведены) в _____
наименование аккредитованной испытательной лаборатории, адрес _____

3. Заявитель обязуется:
выполнить все условия сертификации;
обеспечить стабильность сертифицированных характеристик услуг;
оплатить все расходы по проведению сертификации.

4. Дополнительные сведения _____

Руководитель предприятия _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____

Главный бухгалтер _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____

Печать _____ Дата _____

Оценка	Показатели оценки
3	Заявление составлено не верно. Не все правила составления заявки на проведении сертификации учтены.
4	Заявление составлено верно. Не все правила составления заявки на проведение сертификации учтены.
5	Заявление составлено верно. Все правила составления заявки на проведение сертификации учтены.

Задание №15

Написать претензию (заявление) по предложенной ситуации:

Пример ситуации:

Гражданин Иванов И.И. 18 июля 2008 г. заключил договор купли- продажи монитора с организацией ООО «Нестор» и заплатил 10 тыс. руб. Срок передачи товара было установлено 01 сентября 2008 года, но товар не передан до сих пор.

Данные:

- организация ООО «Нестор»;
- адрес потребителя: г.Москва, ул. 5-я Советская 100, кв. 1, домаш- ний тел. 111-11-11;
- накладная № NA00003333;
- номер счет № НАЧ 0008881

Оценка	Показатели оценки
3	Притензия составлена с учетом всех требований стандартов. Ситуация в притензии описана грамотно с логической связью.
4	Притензия составлена с учетом всех требований стандартов но имеет незначительные недочеты. Ситуация в притензии описана грамотно с логической связью.
5	Притензия составлена с учетом всех требований стандартов но имеет значительные недочеты. Ситуация в притензии описана грамотно с логической связью.

Задание №16

Заполнить согласно гостам Бланк сертификата соответствия услуги:

Бланк сертификата соответствия услуги

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

Знак (1) _____
соответствия _____

№ 0 0 0 2

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(2) № _____

(3) Действителен до _____ 20 ____ г.

(4) _____
наименование исполнителя услуги
_____ адрес

Сертификат удостоверяет, что услуга

(5) _____ наименование _____ (6)

соответствует требованиям (7) _____
(8) нормативных документов _____ обозначение

(9) сертификат выдан на основании _____
наименование, №, дата регистрации документов

(10) _____
руководитель органа, выдавшего сертификат

(11) _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Зарегистрирован
в Государственном реестре

М.П. (12) « ____ » _____ 20 ____ г.

Оценка	Показатели оценки
3	Бланк сертификата сформирован согласно но не все госты соблюдены, грамматических ошибок не допущенно. Все пункты бланка заполнены но имеют незначительные ошибки.
4	Бланк сертификата сформирован согласно всем гостам, грамматических ошибок не допущенно. Все пункты бланка заполнены но имеют незначительные ошибки.
5	Бланк сертификата сформирован согласно всем гостам, грамматических ошибок не допущенно. Все пункты бланка заполнены и без ошибок

Задание №17

Установить соответствие используя документ Приказ ФСБ РФ от 13 ноября 1999 г. N 564

"Об утверждении положений о системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности для сведений,

составляющих государственную тайну,

и о ее знаках соответствия" опишите порядок проведения сертификации средств защиты информации,

составляющей государственную тайну (в виде схемы).

Какое право получает владелец сертификата?

Приведите форму знака соответствия обязательной сертификации.

Оценка	Показатели оценки
3	Описан порядок проведения сертификации средств защиты информации, но не описаны знаки соответствия и отсутствуют примеры.
4	Описан порядок проведения сертификации средств защиты информации, описаны знаки соответствия, но отсутствуют примеры.
5	Описан порядок проведения сертификации средств защиты информации, описаны знаки соответствия и примеры.

Задание №18

Установить соответствие структурных элементов стандартов разных видов требованиям ГОСТ Р 1.2 - 2004.

Для этого изучите требования, предъявляемые ГОСТ Р 1.2 - 2004 к стандартам разных видов.

Оценка	Показатели оценки
3	Установлено соответствие структурных элементов стандартов, но не представлены требования и примеры
4	Установлено соответствие структурных элементов стандартов, представлены требования, но не приведены примеры
5	Установлено соответствие структурных элементов стандартов, представлены требования и примеры

Задание №19

Сравнить объекты и структурные элементы стандартов разных видов.

Выявить существует ли между ними общность и различия.

Объясните, целесообразны ли различия в построении и структурных элементах стандартов

различных видов.

Оценка	Показатели оценки
3	Проведено сравнение объектов, но не выявлено различие между стандартами и отсутствуют примеры.
4	Проведено сравнение объектов, выявлено различие между стандартами, но отсутствуют примеры.
5	Проведено сравнение объектов, выявлено различие между стандартами, и приведены примеры.

Задание №20

Изучить стандарты 3-х видов (на продукцию, процессы, методы испытаний) и выявить структурные элементы каждого стандарта.

Оценка	Показатели оценки
3	изучен и выявлен один вид стандарта
4	изучен и выявлены 2 вида стандартов
5	изучены и выявлены 3 вида стандартов

Задание №21

Привести структуру общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, обозначить важность и привести пример.

Оценка	Показатели оценки
3	Приведена структура общероссийских классификаторов, но не приведена важность и примеры.
4	Приведена структура общероссийских классификаторов, приведена важность, но не приведены примеры.
5	Приведена структура общероссийских классификаторов, приведена важность и примеры.

Задание №22

Найти ГОСТ монтирования сетей, описать его и зачитать преподавателю.

Оценка	Показатели оценки
3	Найден ГОСТ, но не описаны требования и не произведена защита преподавателю.
4	Найден ГОСТ, описаны требования, но не произведена защита преподавателю.
5	Найден ГОСТ, описаны требования и произведена защита преподавателю.

Задание №23

Перечислить ГОСТы по оборудованию серверных помещений, записать требования и защитить преподавателю.

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислены ГОСТы, но не найдены конкретные требования и не произведена защита преподавателю.
4	Перечислены ГОСТы, найдены конкретные требования, но не произведена защита преподавателю.
5	Перечислены ГОСТы, найдены конкретные требования и произведена защита преподавателю.

Задание №24

Используя стандарт ТИА/ЕІА-569 описать требования по построению серверной комнаты, привести примеры и защитить преподавателю.

Оценка	Показатели оценки
3	Описаны требования стандарта, но не приведены примеры и не произведена защита .
4	Описаны требования стандарта, приведены примеры, но не произведена защита .
5	Описаны требования стандарта, приведены примеры и произведена защита .

Задание №25

Определить стандарты Т568А и Т568В, описать различия стандартов и объяснить преподавателю.

Оценка	Показатели оценки
3	Стандарты определены, но не описаны характеристики и работа защищена преподавателю
4	Стандарты определены, описаны характеристики, но не защищена работа преподавателю.
5	Стандарты определены, описаны характеристики и работа защищена преподавателю

Задание №26

Определите страну происхождения и подлинность товара по штриховому коду:

1. Расставьте по своим местам:



2. Определите по штрих-коду страну производителя товаров:



3. Соотнесите штрих-коды со странами производителями:

☐

☐ РОССИЯ

☐

☐ ВЕНГРИЯ

☐

☐ НИДЕРЛАНДЫ

☐

☐ ШВЕЙЦАРИЯ

☐

☐ ФРАНЦИЯ

4. Вычислите контрольную цифру штрих-кода для определения подлинности товара:



5. Сделайте вывод о подлинности товара, по результатам проверки контрольной цифры в задании 4.

ТАБЛИЦУ СООТВЕТСТВИЯ ШТРИХ КОДОВ СТРАН В СИСТЕМЕ «EAN» можно взять из лекции или воспользоваться предложенной таблицей

Оценка	Показатели оценки
3	Структура штрих кода расставлена верно; страна по штрих коду определена верно. Штрих коды сопоставлены со странами производителями с значительными ошибками. Подлинность товара определена не верно.
4	Структура штрих кода расставлена верно; страна по штрих коду определена верно. Штрих коды сопоставлены со странами производителями с незначительными ошибками. Подлинность товара определена верно.
5	Структура штрих кода расставлена верно; страна по штрих коду определена верно. Штрих коды сопоставлены со странами производителями верно. Подлинность товара определена верно.