



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www.mveu.ru
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

В.В.Новикова

«__» _____ 2023 г.

Комплект контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

основной образовательной программы

по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Ижевск, 2023

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация разработчик:

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация "Международный Восточно-Европейский колледж"

КОС рассмотрен на ПЦК

Протокол № 10 « 04 » 04 2023 г.

Председатель ПЦК Гайдар / Гайдаркина И.В. /

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	5
3. Оценка освоения учебной дисциплины	8
3.1. Формы и методы оценивания.....	8
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	9
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине	21

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины **ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями, личностными результатами:

- У1. Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- У2. Применять документацию систем качества.
- У3. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.
- З1. Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- З2. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- З3. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- З4. Показатели качества и методы их оценки.
- З5. Системы качества.
- З6. Основные термины и определения в области сертификации.
- З7. Организационную структуру сертификации.
- З8. Системы и схемы сертификации.
- ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
- ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
- ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
- ЛР 3** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
- ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
- ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
- ЛР 6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1. Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15	- соблюдение требований применения нормативных документов к основным видам продукции и процессов; - поиск и выбор информации, содержащейся в нормативных документах; - адекватное применение документации в области стандартизации, метрологии и сертификации;	Текущий контроль: Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
У2. Применять документацию систем качества. ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15	- адекватное применение документации систем качества для решения производственных задач;	Текущий контроль: Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
У3. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	- адекватное применение правил и документации системы сертификации Российской Федерации;	Текущий контроль: Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль:

ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15		Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
Знать:		
31. Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	- изложение требований нормативных документов в области метрологии, стандартизации, сертификации;	Текущий контроль: Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
32. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	- перечисление, изложение и пояснение основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации;	Текущий контроль: Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
33. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	- распознавание общетехнических и организационно-методических стандартов; - перечисление составляющих структур документации; - изложение требований государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД, ЕСПД;	Текущий контроль: Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
34. Показатели качества и методы их оценки. ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	- перечисление, изложение и пояснение показателей качества и методов их оценки;	Текущий контроль: Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
35. Системы качества. ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	- перечисление, изложение и пояснение особенностей различных систем качества;	Текущий контроль: Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
36. Основные термины и определения в области сертификации. ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	- перечисление, изложение и пояснение терминологии в области сертификации;	Текущий контроль: Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа

		Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
37. Организационную структуру сертификации. ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	- распознавание составляющих организационной структуры сертификации; - изложение и пояснение составляющих организационной структуры сертификации;	Текущий контроль: Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет
38. Системы и схемы сертификации. ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	- распознавание составляющих систем и схем сертификации; - изложение и пояснение составляющих систем и схем сертификации;	Текущий контроль: Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы. Рубежный контроль: Проверочная работа Итоговый контроль: Дифференцированный зачет

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине **ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК,ОК,У,З, ЛР	Форма контроля	Проверяемые ПК,ОК, У, З, ЛР
Тема 1.Основы стандартизации	Тестирование Защита практических работ	31-38, У1-У3 ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	Проверочная работа	31-38, У1-У3 ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	Дифференцированный зачет	31-38, У1-У3 ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.
Тема 2.Основы сертификации	Тестирование Защита практических работ	31, 33, 35-38 У1-У3 ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	Проверочная работа	31, 33, 35-38 У1-У3 ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.		
Тема 3. Техническое документоведение	Тестирование Защита практических работ	31, 32, 34,35 У1-У3 ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.	Проверочная работа	31, 32, 34,35 У1-У3 ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ЛР1-8, 10-15 ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 4.2.		

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Текущий контроль

Тест 1

1. Укажите главный субъект российской стандартизации.
А) Ростехрегулирование Б) Центр стандартизации и метрологии
В) Технический комитет по стандартизации Г) Ростест
2. Как называется результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях?
А) работа Б) процесс В) продукция Г) услуга
3. Как называется результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя и внутренней деятельности исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя?
А) работа Б) процесс В) продукция Г) услуга
4. Укажите правовой принцип стандартизации.
А) эффективность Б) опережаемость В) управление многообразием
Г) добровольное применение
5. Укажите научный принцип стандартизации.
А) взаимовыгодность Б) опережаемость В) совместимость
Г) взаимозаменяемость
6. Укажите организационный принцип стандартизации.
А) взаимовыгодность Б) эффективность В) перспективность
Г) совместимость
7. Какой организационный принцип стандартизации заключается в том, что нормативные документы, разработанные на основе взаимного согласия, должны быть пригодны для всеобщего и многократного применения?
А) взаимовыгодность Б) взаимозаменяемость В) перспективность
Г) применимость
8. Какой научный принцип стандартизации обусловлен разработкой нормативных документов взаимосвязанных объектов путем согласования требований к ним и увязкой сроков введения нормативных документов?
А) взаимозаменяемость Б) взаимовыгодность В) комплексность
Г) динамичность
9. Какой правовой принцип стандартизации состоит в максимальном учете при разработке стандартов законных интересов всех лиц, обеспечивающих проектирование, производство и движение объектов до конечного потребителя?
А) взаимозаменяемость Б) взаимовыгодность В) эффективность
Г) комплексность
10. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты с целью их исключения или замены по признакам неперспективности?
А) селекция Б) унификация В) оптимизация Г) симплификация
11. Какой метод стандартизации устанавливает и отбирает объекты по наиболее существенным перспективным признакам?
А) типизация Б) селекция В) симплификация Г) унификация
12. Какой метод стандартизации предполагает отбор оптимального числа объектов по их главному параметру?
А) систематизация Б) оптимизация В) типизация Г) классификация
13. Какой метод стандартизации предназначен для выбора наилучшего варианта их множества возможных?

- А) оптимизация Б) селекция В) систематизация Г) типизация
14. Какой метод стандартизации позволяет достичь упорядочения путем классифицирования, ранжирования или отбора объектов по определенным признакам?
А) оптимизация Б) унификация В) типизация Г) систематизация
15. Какой метод стандартизации предполагает разделение множества объектов на подмножества по сходству или различию признаков?
А) унификация Б) типизация В) классификация Г) оптимизация
16. Какой метод стандартизации основан на выборе оптимального числа объектов с целью приведения их к единообразию?
А) оптимизация Б) унификация В) систематизация Г) классификация
17. Продолжите фразу: «В зависимости от сферы распространения и субъектов, их принимающих, стандарты делятся на...»:
А) виды Б) подвиды В) категории Г) группы
18. Укажите категорию российских стандартов:
А) национальные Б) основополагающие В) региональные Г) организации
19. Укажите аббревиатуру категории российских стандартов.
А) ГОСТ Б) ГОСТ Р В) ИСО Г) СТО
20. Укажите аббревиатуру категории международных стандартов.
А) ГОСТ Б) ГОСТ Р В) ИСО Г) СТО
21. Укажите аббревиатуру категории региональных стандартов.
А) ГОСТ Б) ГОСТ Р В) ИСО Г) СТО
22. Укажите аббревиатуру категории стандартов организации.
А) ГОСТ Б) ГОСТ Р В) ИСО Г) СТО
23. На какие классификационные группировки делятся стандарты в зависимости от объекта стандартизации?
А) виды Б) категории В) группы Г) подгруппы Какой вид стандартов устанавливает организационно-технические положения для определенной области деятельности?
А) основополагающий Б) на термины и определения В) на продукцию Г) на услугу
24. На какие классификационные группировки делятся стандарты на продукцию?
А) виды Б) подвиды В) группы Г) подгруппы
25. Какой общий элемент структуры стандарта является обязательным?
А) содержание Б) введение В) наименование Г) область применения
26. Какой из перечисленных нормативных документов содержит обязательные для применения требования?
А) стандарт Б) техническое условие В) технический регламент
Г) общероссийский классификатор
27. Какой принцип относится к принципам технического регулирования?
А) безопасность для жизни и здоровья людей Б) взаимозаменяемость технических средств
В) взаимовыгодность для заинтересованных лиц
Г) применение единых правил установления требований к объектам
28. Какой принцип технического регулирования носит запретительный характер?
А) применение единых требований к разным объектам
Б) ограничение конкуренции при осуществлении сертификации
В) применение единых правил и методов испытаний при проведении сертификации
Г) внебюджетное финансирование государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов
29. Укажите срок вступления в силу технических регламентов после официального опубликования.
А) не ранее 1 месяца Б) не ранее 3 месяцев В) не ранее 6 месяцев

- Г) не ранее 1 года
30. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» подтверждение соответствия – это...
- А) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
 - Б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
 - В) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту
 - Г) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам
31. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» оценка соответствия – это...
- А) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
 - Б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
 - В) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту
 - Г) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам
32. Согласно Федеральному Закону «О техническом регулировании» форма подтверждения соответствия – это...
- А) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции, процессов, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
 - Б) процедура подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов
 - В) орган или лицо, признаваемые независимыми от сторон, участвующих в рассматриваемом вопросе
 - Г) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом
33. Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации национальному стандарту?
- А) знак качества
 - Б) знак обращения на рынке
 - В) знак отличия
 - Г) знак соответствия
34. Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?
- А) знак качества
 - Б) знак обращения на рынке
 - В) знак отличия
 - Г) знак соответствия
35. Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» сертификация – это...
- А) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
 - Б) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
 - В) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту
 - Г) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
36. Сертификат соответствия – это...
- А) документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям
 - Б) документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов
 - В) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или

- условиям договоров Г) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям
37. Назовите формы подтверждения соответствия требованиям на добровольной основе.
А) аккредитация Б) декларирование соответствия В) вольная сертификация Г) знак соответствия
38. Как называется орган, признаваемый независимым от сторон, участвующих в системе сертификации?
А) первая сторона Б) вторая сторона В) третья сторона Г) орган по сертификации
39. Как называется качественная характеристика физической величины?
А) единица физической величины Б) значение физической величины
В) размер Г) размерность
40. Как называется количественная характеристика физической величины?
А) единица физической величины Б) значение физической величины
В) размер Г) размерность
41. Как называется единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин?
А) дольная Б) производная В) кратная Г) основная
42. Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины?
А) основная Б) производная В) кратная Г) дольная
43. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины?
А) обнаружение Б) измерение В) калибровка Г) поверка
44. Какие средства измерений предназначены для воспроизведения и хранения физической величины?
А) меры Б) измерительные приборы В) измерительные системы
Г) измерительные установки
45. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям?
А) поверка Б) калибровка В) аккредитация Г) сертификация
46. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений?
А) аккредитация Б) идентификация В) поверка Г) калибровка
47. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки?
А) обязательный характер Б) добровольный характер В) заявительный характер Г) правильного ответа нет
48. Что такое погрешность?
А) минимальное изменение измеряемой величины, которое вызывает изменение выходного сигнала Б) область значения шкалы, ограниченная конечным и начальным значением шкалы В) отклонение действительного результата измерений от истинного значения измеряемой величины Г) разность значений величины, соответствующая двум соседним отметкам шкалы
49. Какие погрешности регламентированы нормативными документами?
А) абсолютные Б) относительные В) допустимые Г) систематические
50. Значение, вычисляемое как отношение значения абсолютной погрешности к нормирующему значению, называется _____ погрешностью
А) относительной; Б) приведенной; В) систематической; Г) случайной

Эталоны ответов

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
А
А
Г
Г
Б
Г
Г
В
Б
Г
Б
В
А
Г
В
Б
В
В
Б
В
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

32
33
34
35
36
37
38
39
40
А
Г
В
А
Б
А
А
Г
Г
В
Б
Б
А
А
Б
Г
Г
Г
В
В
41
42
43
45
46
47
48
49
50

В
А
Б
Б
Б
В
Г
Г
В

Критерий оценки выполнения тестирования:

«5» - 95% правильных ответов;

«4» - 75% правильных ответов;

«3» - 65% правильных ответов;

Тест № 2

1. Погрешность, возникающая из-за неверного применения средств измерений, называется... а) методической; б) инструментальной; в) дополнительной; г) основной.
2. Организация, выполняющая работы по обеспечению единства измерений в стране на межрегиональном и межотраслевом уровне и осуществляющая государственный метрологический контроль и надзор, называется... а) государственной метрологической службой; б) метрологической службой государственных органов управления; в) метрологическим научным центром; г) метрологической службой юридических лиц.
3. Одной из главных задач метрологии является обеспечение _____ измерений.
4. Совокупность операций, имеющих целью определить значение величины, называется... а) измерением; б) испытанием; в) анализом; г) нормированием.
5. Отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой физической величины, называется... а) погрешностью; б) точностью; в) достоверностью; г) диапазоном.
6. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства к требуемой точности называется...
7. Метод, позволяющий определить искомую величину через связанные с ней определенной зависимостью характеристики, называется методом... а) косвенных измерений; б) прямых измерений; в) непосредственного сличения; г) сличения с помощью компаратора.
8. Экстремальные значения измеряемой и влияющей величины, которые средства измерения может выдержать без разрушения и ухудшения его метрологических характеристик, называют _____ условиями измерений. а) предельными; б) рабочими; в) нормальными; г) техническими.
9. Эталон, воспринимающий размер единиц от вторичных эталонов, называется ...
10. Условия измерений, при которых значения влияющих величин находятся в пределах рабочей области, называются... а) рабочими; б) нормальными; в) предельными; г) техническими.
11. Свойство средства измерения сохранять свое работоспособное состояние до наступления предельного состояния называется.... а) долговечностью; б) стабильностью; в) безотказностью; г) точностью.
12. Структурное подразделение Госстандарта страны, осуществляющее государственный метрологический контроль и надзор на закрепленной территории, называется ... а) органом государственной метрологической службы; б) метрологической службой юридических лиц; в) метрологическим научным центром; г) метрологической службой государственных органов управления.
13. Проверка утвержденных типов средств измерений при выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту называется ...
14. Числовое значение линейной величины называется ... а) размером; б) параметром; в) допуском; г) посадкой.
15. Составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной при повторных измерениях одной и той же физической величины, называется _____ погрешностью.
а) систематической; б) случайной; в) абсолютной; г) субъективной.
16. Способность эталона удерживать неизменным размер воспроизводимой им единицы в течение длительного интервала времени называется...

17. Раздел метрологии, включающий комплексы взаимосвязанных общих правил, направленные на обеспечение единства измерений и единообразия средств, называется _____ метрологией.

18. Качественная характеристика средства измерения, отражающая неизменность во времени его метрологических характеристик, называется... а) стабильностью; б) безотказностью; в) долговечностью; г) точностью.

19. Значение, вычисляемое как отношение значения абсолютной погрешности к нормирующему значению, называется _____ погрешностью а) относительной; б) приведенной; в) систематической; г) случайной.

20. Организация, являющаяся держателем эталонов, проводящая исследования в области теории измерений, принципов и методов измерений, называется ... а) метрологической службой юридических лиц; б) метрологическим научным центром; в) органом государственной метрологической службы; г) метрологической службой государственных органов управления.

Критерий оценки выполнения тестирования:

«5» - 95% правильных ответов;

«4» - 75% правильных ответов;

«3» - 65% правильных ответов;

Тест № 3

1. Одним из государств, участником Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, является ... а) Республика Молдова; б) Австрийская Республика; в) Королевство Дания; г) Федеративная Республика Германия.
2. Стандарт, имеющий двойной статус – документа технического и нормативного и разрабатываемый на конкретное изделие, материал, вещество или на несколько конкретных изделий, материалов, веществ, называется... а) техническими условиями; б) стандартом предприятия; в) отраслевым стандартом; д) основополагающим стандартом.
3. Стандарты, отражающие условные обозначения объектов стандартизации – коды, метки, символы, требования к изложению, оформлению и содержанию различных видов документации, называются.... а) основополагающими; б) стандартами предприятий ; в) отраслевыми стандартами ; г) техническими условиями.
4. Содействие развитию торговли товарами и услугами путем разработки европейских стандартов (евронорм) является целью... а) СЕН; б) СЕНЭЛЕК; в) ЕТСИ; г) КОПАНТ.
5. Стандарты, нормирующие типы стандартизируемой продукции в зависимости от ее основных свойств, а также основные параметры (размеры), характеризующие эти типы продукции, называются... а) стандартами типов и основных параметров ; б) стандартами предприятий; в) отраслевыми стандартами; г) техническими условиями.
6. Повышение уровня безопасности жизни, здоровья, имущества – это _____ стандартизации. а) цель; б) принцип; в) объект; г) область.
7. Стандарты, разрабатываемые субъектами хозяйственной деятельности на создаваемую ими продукцию, процессы и услуги, а также для обеспечения применения на предприятии стандартов других категорий (ГОСТ, ОСТ, СТО), называются... а) стандартами предприятий; б) отраслевыми стандартами; в) техническими условиями; г) основополагающими стандартами.
8. Стандартизация, проводимая на уровне СНГ, правительства которых заключили Соглашение о проведении согласованной политики в области стандартизации,

- метрологии, сертификации и аккредитации в этих областях деятельности, называется... а) межгосударственной; б) международной; в) национальной; г) государственной.
9. Часть производственного процесса, содержащая действия по изменению и последующему определению состояния предмета производства, называется... а) технологическом процессом; б) технологическим обеспечением; в) технической системой; г) технологической наследственностью.
 10. Продукт, процесс, услуга, для которых разрабатываются те или иные требования, характеристики, параметры – это _____ стандартизации. а) объект; б) область; в) цель; г) качество.
 11. Устранение технических барьеров в международном товарообмене – это _____ стандартизации. а) принцип; б) цель; в) объект; г) область.
 12. Основная задача международного научно-технического сотрудничества в области стандартизации состоит в ... а) гармонизации стандартов; б) обеспечении общего руководства качеством; в) совершенствовании структуры фонда стандартов; г) развитии стандартизации в мировом масштабе.
 13. Нормативный документ, принятый ЕАСС, устанавливающий обязательные для применения организационно-методические положения, которые дополняют отдельные положения основополагающих межгосударственных стандартов, называется... а) правилами по межгосударственной стандартизации; б) рекомендациями по межгосударственной стандартизации; в) техническими условиями; г) техническим регламентом.
 14. Стандартизация, проводимая специальными организациями или группой государств с целью облегчения взаимной торговли, научных, технических и культурных связей, называется... а) международной; б) региональной; в) межгосударственной; г) национальной.
 15. Стандарт, принятый ЕАСС и доступный широкому кругу пользователей, называется... а) межгосударственным; б) международным; в) национальным; г) государственным.
 16. Технологическая часть работ по созданию новой продукции, проводимых предприятиями – разработчиками и изготовителем совместно, называется... а) технологическим обеспечением; б) технологической наследственностью; в) технологическим процессом; г) технологическим наследованием.
 17. Международные стандарты серии ИСО 9000 предназначены для... а) обеспечения общего руководства качеством в основных отраслях промышленности и экономики; б) определения методов и видов деятельности оперативного характера, используемых для выполнения требований качества; в) повышения эффективности и результативности деятельности и процессов для получения выгоды; г) определения основных направлений и цели организации в области качества, официально сформулированных высшим руководством.
 18. Документом, отражающим правовые основы стандартизации в Российской Федерации, является закон... а) « О техническом регулировании» ; б) « О стандартизации»; в) Об обеспечении единства измерения» г) « О защите прав потребителей».
 19. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации относится к _____ стандартам.
 20. Организация, являющаяся разработчиком ГОСТ Р...а) международная организация по стандартизации (ИСО); б) всемирное торговое общество; в) технические комитеты по стандартизации при Госстандарте РФ; г) Комиссия Кодекс Алеминтариус.

Критерий оценки выполнения тестирования:

«5» - 95% правильных ответов;

«4» - 75% правильных ответов;

«3» - 65% правильных ответов;

3.2.2. Рубежный контроль

Проверочная работа № 1

1. Этапом сертификации, включающий анализ практической оценки соответствия объекта сертификации установленным требованиям, является _____ этап. а) третий; б) второй; в) первый; г) четвертый.
2. Метод оценки качества продукции, при котором вычисления производят на основе установленных теоретических или эмпирических зависимостей показателей качества продукции от ее параметров, называется... а) расчетным; б) регистрационным; в) социологическим; г) измерительным.
3. Подтверждение уполномоченным на то органом соответствия продукции обязательным требованиям, _____ установленным _____ законодательством, _____ называется _____ сертификацией.
4. Показатель качества продукции, характеризующий одно из свойств продукции, называется.... а) единичным; б) комплексным; в) назначения; г) надежности.
5. Обеспечение достоверности информации об объекте сертификации, является _____ сертификации. а) принципом; б) целью; в) понятием; г) задачей.
6. Процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию качества продукции, называется... а) сертификацией; б) системой сертификации; в) сертификатом соответствия; г) знаком соответствия.
7. Вторым этапом установленной последовательности действий, составляющих совокупность процедуры сертификации, является... а) отбор, идентификация образцов и их испытание; б) применение знака соответствия; в) оценка производства; г) подача заявки на сертификацию.
8. Для сертификации продукции, стабильность серийного производства которой не вызывает сомнения, применяется _____ схема.
9. Определенная совокупность действий, официально принимаемая в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям, называется.... а) способом сертификации; б) аккредитацией; в) оценкой соответствия; г) лицензированием.
10. Документом, определяющим структуру и организационные принципы системы сертификации в Российской Федерации, является ... а) ФЗ РФ № 183-ФЗ « О техническом регулировании»; б) Закон РФ № 2300-1 « О защите прав потребителей» ; в) ФЗ № 152 -ФЗ « О персональных данных»; г) ФЗ № 5154-1 « О стандартизации».
11. Фундаментальное правило руководства и управления процессом постоянного улучшения деятельности организации для удовлетворения требований всех заинтересованных сторон называется... а) принципом менеджмента качества; б) политикой качества предприятия; в) обязательными документированными процедурами; г) миссией организации.
12. Структурированный набор документов, регламентирующих определенные аспекты производственной деятельности предприятия, называется... а) системой качества; б) сертификатом на систему менеджмента качества; в) стандартизацией; г) нормой.
13. Система сертификации, созданная на уровне ряда стран из любых регионов мира, называется... а) национальной; б) международной; в) региональной; г) межгосударственной.
14. Показатели качества (квалификационные, функциональные и конструктивные), которые характеризуют свойства продукции , называются показателями ... а) эргономики; б) надежности; в) назначения; г) технологическими.

15. Деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний одной или нескольких характеристик объекта, называется... а) анализом продукции; б) измерением; в) контролем; г) испытанием.
16. Определенный порядок действий по сертификации продукции, официально устанавливаемый в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям, называется _____ сертификации.
17. Деятельность, посредством которого орган по сертификации наделяет лицо или орган правом использовать сертификаты или знаки соответствия, называется... а) сертификатом соответствия; б) лицензией в области сертификации; в) аккредитацией; г) сертификацией.
18. Этапом процедуры сертификации, включающим в себя выбор заявителем органа по сертификации, способного провести оценку соответствия интересующего его объекта, является _____ этап. а) первый; б) второй; в) четвертый; г) третий.
19. Установленная система сертификации, которая применяется для тех товаров, услуг или оборудования, сертификация которых не является обязательным требованием согласно законодательству РФ, называется...
20. Система, располагающая собственными правилами процедуры и управления для проведения сертификации соответствия, называется... а) аккредитацией; б) системой соответствия; в) системой сертификации; оценкой соответствия.

Критерий оценки выполнения тестирования:

- «5» - 95% правильных ответов;
- «4» - 75% правильных ответов;
- «3» - 65% правильных ответов;

Проверочная работа № 2

1 Метрология – это наука об измерениях, рассматривающая задачи:

- а) создания методов и средств достижения требуемой точности измерений
- б) создания методов и средств измерений
- в) разработки системы средств, методов и нормативной базы обеспечения единства измерений
- г) создания методов и средств измерений, разработки системы средств, методов и нормативной базы обеспечения единства измерений, методов и средств достижения требуемой точности измерений

2 Что является главным предметом метрологии?

- а) определение общих методов обработки результатов измерений, оценка их точности
- б) извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью
- в) разработка общей теории измерений физических величин
- г) установление и регламентация методов и средств измерений

3 Какие компоненты включает в себя метрологическое обеспечение измерений? Укажите все правильные ответы:

- а) нормотворческую
- б) гуманитарную
- в) правовую
- г) научную
- д) организационную

4 Главный нормативный акт по обеспечению единства измерений?

- а) закон РФ
- б) правила РФ
- в) договор РФ

- г) конституция РФ
 5 Она бывает теоретическая, прикладная, законодательная?
 а) методика
 б) история
 в) метрология
 г) величина

Время выполнения задания – 5 минут

Ключ

№ вопроса	Правильные ответы
1	г
2	б
3	в, г, д
4	а
5	в

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент отвечает правильно на 5 вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется, если студент отвечает правильно на 4 вопроса;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент отвечает правильно на 3 вопроса;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент отвечает правильно не более чем на 2 вопроса.

Проверочная работа № 3

1 Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации...?

- а) О стандартизации
- б) О техническом регулировании
- в) Об обеспечении единства измерений
- г) О сертификации продукции и услуг

2 Каковы цели стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) уменьшение себестоимости продукции
- б) повышение качества продукции
- в) устранение барьеров в торговле
- г) увеличение номенклатуры изделий

3 Каково назначение стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) обеспечить право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества
- б) создать условия получения максимальной прибыли производителем
- в) обеспечить безопасность и комфорт потребителя
- г) создать комфортные условия труда работникам

4 Что из ниже перечисленного может быть названо объектом стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) продукция
- б) параметры изделия
- в) терминология
- г) процесс
- д) услуга

5 Что из ниже перечисленного относится к задачам стандартизации? Укажите все правильные ответы:

- а) определение общих методов обработки результатов измерений, оценка их точности
- б) обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками)
- в) согласование и увязка показателей и характеристик продукции, ее элементов, комплектующих изделий, сырья, материалов
- г) извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью

Ключ

№ вопроса	Правильные ответы
1	б
2	б, в
3	а, в
4	а, г, д
5	б, в

Время выполнения задания – 5 минут

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент отвечает правильно на 5 вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется, если студент отвечает правильно на 4 вопроса;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент отвечает правильно на 3 вопроса;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент отвечает правильно не более чем на 2 вопроса.

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине в форме дифференцированного зачета

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование, проверочная работа. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета в виде выполнения практикоориентированного задания и решения ситуаций, моделирующих профессиональную деятельность.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины **ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение** по специальности СПО **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**.

Умения

- У1. Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- У2. Применять документацию систем качества.
- У3. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Знания

- З1. Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- З2. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- З3. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

34. Показатели качества и методы их оценки.
35. Системы качества.
36. Основные термины и определения в области сертификации.
37. Организационную структуру сертификации.
38. Системы и схемы сертификации.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части 1: составьте кроссворд (15 вопросов), раскрывающий содержание заявленных тем.
3. Выполните задание части 2: Решите предложенную ситуацию. Ответ обоснуйте.
4. Выполните задание части 3: Решите предложенную ситуацию. Ответ обоснуйте.

Время выполнения задания – 2 академических часа без перерыва

Задание

1. Составьте тест на 15 вопросов по темам
 - Государственная система стандартизации Российской Федерации.
 - Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.
 - Основные виды технической и технологической документации.
 - Сущность и проведение сертификации.
2. Проведите нормоконтроль предложенного документа.
3. Составьте каталожный лист продукции на предложенный IT-продукт.

Вариант 2

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части 1: составьте кроссворд (15 вопросов), раскрывающий содержание заявленных тем.
3. Выполните задание части 2: Решите предложенную ситуацию. Ответ обоснуйте.
4. Выполните задание части 3: Решите предложенную ситуацию. Ответ обоснуйте.

Время выполнения задания – 2 академических часа без перерыва

Задание

1. Составьте тест на 15 вопросов по темам
 - Стандартизация в различных сферах.
 - Стандарты и спецификации в области информационной безопасности
 - Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.
 - Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.
2. Проведите нормоконтроль предложенного документа.
3. Разработайте модель безопасности для предложенного продукта в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология (ИТ). Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий).

Вариант 3

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части 1: составьте кроссворд (15 вопросов), раскрывающий содержание заявленных тем.
3. Выполните задание части 2: Решите предложенную ситуацию. Ответ обоснуйте.
4. Выполните задание части 3: Решите предложенную ситуацию. Ответ обоснуйте.

Время выполнения задания – 2 академических часа без перерыва

Задание

1. Составьте тест на 15 вопросов по темам
 - Международная стандартизация.
 - Системы менеджмента качества.
 - Сущность и проведение сертификации.
 - Основные виды технической и технологической документации.
2. Проведите нормоконтроль предложенного документа.
3. Проведите оценку предложенного программного обеспечения на соответствие ГОСТу.

Вариант 4

Инструкция для обучающихся

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части 1: составьте кроссворд (15 вопросов), раскрывающий содержание заявленных тем.
3. Выполните задание части 2: Решите предложенную ситуацию. Ответ обоснуйте.
4. Выполните задание части 3: Решите предложенную ситуацию. Ответ обоснуйте.

Время выполнения задания – 2 академических часа без перерыва

Задание

1. Составьте тест на 15 вопросов по темам
 - Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.
 - Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.
 - Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.

Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.

2. Проведите нормоконтроль предложенного документа.
3. Разработайте паспорт безопасности для предложенного IT-продукта.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Каждый студент получает один из вариантов задания зачета.

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 4 варианта

Время выполнения задания – 2 академических часа без перерыва.

Оборудование:

Бумага, ручка, вариант задания, информационно-правовая система Консультант плюс на ПК, планшете или в мобильном телефоне.

ЭКСПЕРТНЫЙ ЛИСТ

Освоенные умения, усвоенные знания	Максимальное количество баллов по критерию	Полученное кол-во баллов по критерию
Умения (часть 2,3 варианта задания)	70	
У1. Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	70	
У2. Применять документацию систем качества.		
У3. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		
Знания (часть 1 варианта задания)	30	
31. Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.	30	
32. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.		
33. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.		
34. Показатели качества и методы их оценки.		
35. Системы качества.		
36. Основные термины и определения в области сертификации.		
37. Организационную структуру сертификации.		
38. Системы и схемы сертификации.		
Итого:	100	

III.6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- рациональность распределения времени на выполнение задания;

- подготовленный продукт:

а) письменный ответ (составленный кроссворд), раскрывающий усвоенные теоретические знания;

б) решение 2 ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью, отражающей уровень освоенных умений;

Шкала перевода:

90-100 баллов	отлично
79-89 баллов	хорошо
65-78 баллов	удовлетворительно
менее 65 баллов	не удовлетворительно