

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
В Г.НОВОРОССИЙСКЕ
(НФ БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

И.В.Чистяков

« 22 ноября 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ. 09 Стандартизация, сертификация и техническое
документирование**

наименование дисциплины

Специальность: *09.02.07. Информационные системы и программирование*

Квалификация: *специалист по информационным системам*

Форма обучения: *очная*

Срок обучения: *3 года 10 месяцев*

Новороссийск – 2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области Информационных систем и программирования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ОПЦ – общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- показатели качества и методы их оценки. системы качества.
- основные термины и определения в области сертификации.
- организационную структуру сертификации.
- системы и схемы сертификации.

1.4. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в ходе освоения учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций на основе применения активных методов обучения:

Код ОК	Наименование компетенции	Методы обучения
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося **39 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **33 часа**; самостоятельной работы обучающегося **6 часов**.

1.6. Использование в рабочей программе часов вариативной части

Учебным планом не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	33	33
в том числе:		
лекции, уроки	16	16
практические занятия	17	17
лабораторные занятия		
семинарские занятия		
контрольные работы		
курсовая работа (проект)		
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося	6	6
Консультации		
Промежуточная аттестация в форме <i>5 семестр – экзамен</i>		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
Тема 1. Основы стандартизации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий</p> <p>Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.</p> <p>Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p> <p>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.</p> <p>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.</p>	<p>20</p> <p>10</p>	<p>ПК 6.3</p>
	<p>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p>		

	<p>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.</p> <p>Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическая работа №1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</p>	10	
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала	10	ПК 6.3
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	6	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа №2. Системы менеджмента качества		
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала	9	ПК 6.3
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
		Практическая работа №3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	
	Практическая работа №4. Основные виды технической и технологической документации		
	Дифференцированный зачет	1	
Всего:		39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
<p>Лаборатория информационных технологий № 364 для проведения учебных занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащена специализированной мебелью, кондиционером, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камерами, аудио-аппаратурой, графическим планшетом, проектором</p>	<p>353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 364 36,3 кв. м., этаж 2, помещение 364</p>
<p>Учебное помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы.</p> <p>Оснащено специализированной</p>	<p>353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 407 35,5 кв.м., этаж 4, помещение 407</p>

<p>мебелью, персональным компьютером с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, мультимедийным проектором и экраном, веб-камерой, графическим планшетом</p>	
<p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет. Оснащен специализированной мебелью, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камерой, графическим планшетом</p>	<p>353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 410 35:4 кв.м., этаж 4, помещение 410</p>

3.2. Доступная среда

В НФ БГТУ им. В.Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основные источники:

1. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, — метрология, подтверждение — соответствия: учебник — для среднего — профессионального — образования / Е.Ю. Райкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 349 с.— (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. URL: <https://urait.ru/viewer/standartizaciya-metrologiya-podtverzhdenie-sootvetstviya-511825#page/1> Доступ по подписке

Дополнительная литература:

1. А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря, — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. URL: <https://urait.ru/viewer/standartizaciya-i-sertifikaciya-530815#page/1> Доступ по подписке

Электронные библиотеки

1. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>).
2. Российская государственная библиотека (РГБ)(www.rsl.ru)
3. Электронная библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова на базе ПО «БиблиоТех» (<https://elib/bstu.ru/>)
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e/lanbook.com/>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и рефератов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. -Применять документацию систем качества. -Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<ul style="list-style-type: none"> Устный опрос на знание терминологии по темам; Тестирование Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Дифференцированный зачет
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. -Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. -Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. -Показатели качества и методы их оценки. -Системы качества. -Основные термины и определения в области сертификации. -Организационную структуру сертификации. -Системы и схемы сертификации. 	<ul style="list-style-type: none"> Устный опрос на знание терминологии по темам; Тестирование Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Дифференцированный зачет

4.1. Показатели оценки образовательных результатов

Образовательные результаты (знания, умения)	Показатели оценки результата
- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;	Перечисление правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Понимание основных понятий и определение метрологии, стандартизации и сертификации

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно методических стандартов;	Перечисление основных положений системы (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;	Определение показателей качества и методы их оценки;
- системы качества;	Понимание системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;	Перечисление основных терминов и определений в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;	Понимание организационной структуры сертификации;
- системы и схемы сертификации.	Понимание систем и схем сертификации
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) процессов;
- применять документацию систем качества;	Применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

4.2. Перечень вопросов для контроля знаний образовательных результатов

Проверяемые образовательные результаты (знания)	Примерные вопросы для контроля в соответствии с уровнем освоения
Комплексные виды контроля (для проверки нескольких знаний)	
<ul style="list-style-type: none"> - правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно методических стандартов; 	<ul style="list-style-type: none"> Общие сведения о стандартах Стандарты документирования программных средств Стандарты технологической документации Стандарты по разработке документации пользователя Стандартизация и качество продукции

4.3 Перечень заданий для контроля умений образовательных результатов

Проверяемые образовательные результаты (умения)	Примерные практические задания для контроля в соответствии с уровнем освоения
Комплексные виды контроля (для проверки нескольких умений)	
<p>- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессам;</p> <p>- применять документацию систем качества;</p> <p>- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>Разработка технического задания для модификации информационной системы</p> <p>Описание программы математического расчёта неизвестной величины (по выбору)</p> <p>Разработка руководства оператора вычислительной машины для работы с программой (по выбору)</p> <p>Разработка инструкции пользователя по использованию компьютерной программы (по выбору)</p> <p>Составление и обоснование программы внутреннего аудита качества работы подразделения компьютерной фирмы.</p>

Перечень вопросов для устного опроса (5 семестр)

1. Виды технической и технологической документации.
2. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.
3. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий
4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.
5. Правовые основы стандартизации и ее задачи.
6. Органы и службы по стандартизации.
7. Порядок разработки стандартов.
8. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
9. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.

10. Нормоконтроль технической документации.
11. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.
12. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.
13. Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.
14. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1
15. Сущность сертификации.
16. Проведение сертификации.
17. Правовые основы сертификации.
18. Организационно-методические принципы сертификации.
19. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.
20. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации.
21. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности.
22. Система менеджмента информационной безопасности.
23. Сертификация систем обеспечения качества.
24. Экологическая сертификация.
25. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ

Критерии оценки образовательных результатов

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов.	
	балл (отметка)	вербальный аналог

Тема раскрыта в полном объеме, высказывания связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы даны в полном объеме или вопросы отсутствуют.	5	отлично
Тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы сигнализируют о наличии проблемы в понимании темы.	4	хорошо
Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязные и нелогичные. Научная лексика не использована, примеры не приведены, выводы отсутствуют. Ответы на вопросы в значительной степени зависят от помощи со стороны преподавателя.	3	удовлетворительно
Тема не раскрыта. Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют.	2	не удовлетворительно

Промежуточная аттестация (6 неделя 5 семестр)

Для промежуточной аттестации необходимо выполнить следующие практические работы:

- Тестирование по пройденному материалу;
- Презентация из списка тем по пройденному материалу;
- Подготовка реферата по пройденному материалу;

Промежуточная аттестация (12 неделя 5 семестр)

Для промежуточной аттестации необходимо выполнить следующие практические работы:

- Тестирование по пройденному материалу;
- Устный опрос по пройденному материалу;
- Подготовка реферата по пройденному материалу;

Критерии оценивания практических работ

Шкала	Критерии оценки
-------	-----------------

оценивания	
5 (отлично)	Выполнение 85 - 100% заданий без существенных ошибок.
4 (хорошо)	Выполнение 65 – 84% заданий или выполнение всех заданий с несущественными ошибками.
3 (удовлетв.)	Выполнение 50 – 64% заданий или выполнение всех заданий с существенными ошибками.
2 (неудовл.)	Выполнение менее 50% заданий или выполнение всех заданий не верно.

Примерные вопросы к дифференцированному зачету:

1. Цели и задачи стандартизации. Виды стандартов. Правовые основы стандартизации. Категории нормативных документов по стандартизации.
2. Перечень стандартов. Гост 19.001-77 единая система программной документации. Общие положения.
3. Понятие о системе сертификации. Процедура сертификации. Формы сертификации. Аккредитация.
4. Сертификация программных продуктов. Формирование требования к характеристикам и качеству программных продуктов.
5. Организация сертификационных испытаний программных продуктов на соответствие требованиям. Органы сертификации. Правовые основы сертификации.
6. Подготовка сертификационных программных продуктов испытаний. Сертификационные испытания на соответствие требованиям. Процедура сертификации. Формы сертификации.
7. Удостоверение качества и завершение сертификационных испытаний программных продуктов. Процедура сертификации. Формы сертификации.
8. Единая система программной документации. Гост 19.101-77 виды программ и программных документов. Гост 19.102-77 стадии разработки. Гост 19.103-77 обозначение программ и программных документов.
9. Единая система программной документации. Гост 19.104-78 основные надписи. Гост 19 105-78 общие требования к программным документам. Гост 19.106- 78 требования к программным документам, выполненным печатным способом.
10. Единая система программной документации. Гост 19.201-78 техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. Гост 19.202-78 спецификация. Требования к содержанию и оформлению.
11. Единая система программной документации. Гост 19.401-78 текст программы. Требования к содержанию и оформлению. Гост 19.402-78 описание программы.

12. Гост 19.404-79 пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.
13. Единая система программной документации. Гост 19 503-79 руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению. Гост 19 505-79 руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению.
14. Обеспечение качества программного обеспечения. Основные понятия и определения. Контроль качества. Тестирование программного обеспечения.
15. Обеспечение качества программного обеспечения. Основные понятия и определения. Верификация. Валидация. Тестирование программного обеспечения.
16. Характеристики качества программного обеспечения. Функциональность. Надежность. Удобство использования.
17. Характеристики качества программного обеспечения. Эффективность. Удобство сопровождения. Портативность.
18. Модель качества программного обеспечения ISO 9126-1. Характеристики качества программного обеспечения. Атрибуты характеристик.
19. Обеспечение качества программного обеспечения. Создание и использование шаблонов. Создание инструкций или определение последовательности действий.
20. Обеспечение качества программного обеспечения. Использование стандартов и процессов. Анализ прошлых проектов. Ретроспектива. Использование данных дефекта.
21. Метрики по обеспечению качества ISO 14598. Определение. Цель применения. Метрики по тестовым случаям. Описание.
22. Метрики по обеспечению качества ISO 14598. Определение. Цель применения. Метрики по багам / дефектам. Описание.
23. Метрики по обеспечению качества ISO 14598. Определение. Цель применения. Метрики по задачам. Описание.

4.4. Вопросы и задания для проверки уровня сформированности компетенций

Компетенция ПК 6.3.

Перечень оценочных материалов (закрытого типа)

Номер вопроса	Вопрос
1.	Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг? 1) техническое регулирование; 2) оценка соответствия; 3) стандартизация; 4) сертификация;
2.	В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский? 1) норматив; 2) стандарт; 3) регламент; 4) эталон;
3.	... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов? 1) плановость; 2) перспективность; 3) динамичность; 4) надежность;
4.	... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов? 1) типизация; 2) унификация; 3) специализация; 4) спецификация;
5.	Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации? 1) О стандартизации; 2) О техническом регулировании; 3) Об обеспечении единства измерений; 4) О измерении;
6.	Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...? 1) правовой документ; 2) технический документ; 3) нормативный документ;

Номер вопроса	Вопрос
	4) научный документ;
7.	... являются объектами авторского права? 1) СТП; 2) ГОСТ; 3) ОСТ; 4) ОКС;
8.	Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...? 1) ГОСТ; 2) Госстандарт; 3) Постановление правительства; 4) Научный институт;
9.	В ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта? 1) техническом регламенте; 2) техническом условии; 3) техническом задании; 4) техническом договоре;
10.	... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу? 1) разработка; 2) отмена; 3) пересмотр; 4) приостановление;
11.	Чтобы иметь право свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России? 1) маркировать; 2) распространять; 3) импортировать; 4) экспортировать;
12.	... предназначен для использования при построении каталогов, указателей, тематических выборочных перечней и автоматизированных баз данных нормативных документов? 1) ОСТ; 2) ОКС; 3) СТП; 4) ГОСТ;
13.	Величина суммарного уменьшения затрат в народном хозяйстве страны в связи применением конкретного стандарта на единицу стандартизируемой продукции -? 1) эффективность; 2) затраты; 3) экономия; 4) надежность;
14.	Основной нормативно-технический документ по стандартизации? 1) Федеральный закон "О техническом регулировании";

Номер вопроса	Вопрос
	2) Стандарт; 3) Техусловие; 4) Федеральный закон "О стандартизации";
15.	... выпускают министерства, являющиеся головными по видам выпускаемой продукции? 1) РСТ; 2) ГОСТ; 3) ОСТ; 4) СТП;
16.	... работ по стандартизации обеспечивается выпуском опережающих стандартов, которые будут оптимальные в будущем? 1) обязательность; 2) перспективность; 3) системность; 4) надежность;
17.	... - свойство независимо изготовленных деталей, узлов и агрегатов обеспечивать беспрепятственную сборку машин и выполнять свое служебное назначение? 1) взаимозаменяемость; 2) агрегатирование; 3) унификация; 4) типизация;
18.	Исключительное право официального опубликование ГОСТов и ОКС имеет? 1) Соответствующее Министерство; 2) Отраслевое ведомство; 3) Госстандарт РФ; 4) Правительство РФ;
19.	Государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов осуществляется на стадии? 1) разработки и изготовления; 2) приготовления и реализации; 3) всего жизненного цикла ПРУ; 4) внедрения;
20.	Заявка на разработку стандарта подается в ...? 1) Госстандарт; 2) Технический комитет; 3) НИИ метрологии РФ; 4) Правительство РФ;
21.	Маркировка продукции знаком соответствия государственных стандартов является процедурой ...? 1) добровольной; 2) обязательной; 3) свободной; 4) запрещенной;
22.	Организации, представляющие в глобальном процессе стандартизации интересы крупных территориальных образований или континентов? 1) официальные международные; 2) национальные;

Номер вопроса	Вопрос
	3) региональные; 4) государственные;
23.	Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран? 1) Европы; 2) СЭВ; 3) СНГ; 4) ОПЭК;
24.	... - соотношение общего эффекта применения результатов работ по стандартизации и затрат на их применение? 1) качество; 2) эффективность; 3) свойство; 4) характеристика;
25.	... эффективность заключается в том, что реализуемые на практике обязательные требования к продукции положительно отражаются на здоровье, уровне жизни людей? 1) социальная; 2) информационная; 3) техническая; 4) стабильная;

Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ								
1.	3	6.	2	11.	1	16.	2	21.	1
2.	2	7.	1	12.	2	17.	1	22.	3
3.	3	8.	2	13.	3	18.	3	23.	3
4.	2	9.	3	14.	2	19.	3	24.	2
5.	1	10.	2	15.	3	20.	2	25.	1

Перечень оценочных материалов (открытого типа)

Номер задания	Содержание вопроса/задания
1.	Когда был принят федеральный закон о техническом регулировании?
2.	Какие научные дисциплины лежат в основе овладения методами обеспечения качества?
3.	Метрология – это наука о ...?
4.	Как называется документ, являющийся носителем обязательных требований к изделию?
5.	Что является главным предметом метрологии?
6.	Международная система единиц физических величин – это ...?
7.	Каким Законом Российской Федерации установлены правовые основы стандартизации в России?
8.	Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико - экономической информации

Номер задания	Содержание вопроса/задания
	устанавливает...?
9.	Стандартизация, участие в которой открыто для национальных органов по стандартизации стран только одного географического, политического или экономического региона мира – это ...?
10.	Принцип стандартизации, который предусматривает рассмотрение каждого объекта как части более сложной системы.
11.	Метод получения информации в готовом виде?
12.	Корреспонденция, техническая и прочая документация входят в ...?
13.	Быстроменяющаяся, медленно меняющаяся и постоянная документация входит в ...?
14.	Научная дисциплина, изучающая закономерности образования документов, способы их создания, становления и развития систем документации и систем документоведения это ...?
15.	Зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать это ...?
16.	Обязательный элемент оформления официального документа это ...?
17.	Для передачи и хранения информации используются ...?
18.	Совокупность знаков, отображающих ту или иную информацию это ...?
19.	Переменные, функцией которых является сообщение, это ...?
20.	Переменные, функцией которых является передача сообщения, это ...?
21.	Переменные, функцией которых является сохранения сообщения, это ...?
22.	Нормативно -методическую базу документоведения в Российской Федерации составляют?
23.	Непосредственное руководство Государственной метрологической службой осуществляет ...?
24.	Как называется экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта?
25.	Главная задача метрологии, обеспечение единства измерения, выполняется при следующих условиях это ...?
26.	Проверка средств измерений – это...?
27.	Эталон – это...?
28.	Абсолютная погрешность измерения, это ...?
29.	Стандарт – это...?
30.	Какое из утверждений является основной аксиомой метрологии?
31.	Обязательный для выполнения нормативный документ – это...?
32.	Высшим органом Международной организации по стандартизации (ИСО) является...?
33.	Координация деятельности системы информационного обеспечения в области стандартизации и научно - методическое руководство ее работой осуществляется...?
34.	К объектам сертификации относятся ...?
35.	Образцы для испытаний при проведении сертификации отбирает ...?
36.	Повторяющаяся деятельность по увеличению способности выполнять требования — это...?
37.	Деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик, называется ...?
38.	Стандартизация – это...?
39.	Сертификация – это...?
40.	Основным способом доказательства соответствия при сертификации средств

Номер задания	Содержание вопроса/задания
	измерений является...?
41.	Как называется нормативный документ, принятый официальным органом, и устанавливающий правила, продукции или связанных с ней процессов и методов производства?
42.	Продукция, производство, процесс, для которых разрабатывают те или иные требования, называют...?
43.	За товары, подлежащие ответственность за наличие сертификата и знака соответствия несет...?
44.	Сертификат – это...?
45.	Информация о том, что продукция сертифицирована, содержится в ...?
46.	Сертификаты и аттестаты аккредитации в системах обязательной сертификации вступают в силу ...?
47.	Стандарт, принятый международной организацией по стандартизации носит название ...?
48.	Свойство элемента (детали, сборочной единицы), обеспечивающее возможность его применения вместо другого с одинаковыми параметрами без дополнительной обработки с сохранением заданного качества изделия, в состав которого оно входит, называется ...?
49.	Изготовитель может сопроводить свою продукцию документом...?
50.	Испытательная лаборатория приобретает необходимые полномочия, если она...?
51.	Какая система может быть создана юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем или несколькими юридическими лицами или несколькими индивидуальными предпринимателями?
52.	Система сертификации средств измерений относится к...?
53.	Как называется стандарт, имеющий широкую область распространения и/или содержащий общие положения для определенной области?
54.	Процедуру обязательной сертификации продукции оплачивает ...?
55.	Главный нормативный акт по обеспечению единства измерений...?
56.	Нормативный документ, разработанный на основе соглашения, утвержденного признанным органом, и направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области носит название ...?
57.	Что является формой государственного контроля за безопасностью продукции?
58.	Какие объекты подлежат добровольной сертификации?
59.	Какая документация может содержать сплошной текст (техническое описание, паспорт, расчеты, пояснительные записки, инструкции и т. п.) и текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и др.)?
60.	Какой контроль сертифицированных работ и услуг проводит орган по сертификации, выдавший сертификат, не реже одного раза называется ...?
61.	Как называется документ, являющийся носителем обязательных требований к изделию?
62.	Сертификация, которая проводится по инициативе заявителя в зарегистрированной системе сертификации на соответствие любым требованиям, называется ...?
63.	На товарах, прошедших сертификацию должен быть ...?
64.	Понятие всеобщего контроля качества (Total Quality Control) было предложено ...?
65.	Стандартизация – это...?
66.	Основными объектами стандартизации являются ...?

Номер задания	Содержание вопроса/задания
67.	Какие виды стандартов включает Национальная система стандартизации?
68.	Техническое регулирование – это ...?
69.	В соответствии с действующим законодательством комплекс документов по стандартизации включает ...?
70.	Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой стандарт?
71.	Технический регламент это...?
72.	Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации?
73.	Как должна производиться оценка эффективности стандартизации?
74.	Какой один из важных принципов стандартизации существует?
75.	Документы национальной системы стандартизации включают в себя ...?

Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ
1.	27 декабря 2002
2.	метрология, стандартизация и сертификация
3.	наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности
4.	международный стандарт
5.	извлечение количественной информации о свойствах объектов с заданной точностью и достоверностью
6.	система единиц физических величин, современный вариант метрической системы
7.	№ 184-ФЗ «о техническом регулировании»
8.	правительством российской федерации
9.	региональная стандартизация
10.	принцип системности
11.	объяснительно-иллюстративный метод обучения
12.	нормативно-техническая документация
13.	адаптивную документацию
14.	документоведение
15.	документированная информация
16.	реквизиты документа
17.	носители информации
18.	сообщение
19.	целевая направленность сведений
20.	языки преобразования информации при изменении носителя информации и обработки, ввода -вывода сообщений
21.	способ закрепления, записи информации

22.	указы и распоряжения президента рф, постановления и распоряжения правительства рф
23.	росстандарт россии
24.	испытанием
25.	все измерения проводятся в узаконенных единицах величин
26.	это определение метрологическим органом погрешностей средств измерений
27.	точный образец установленной единицы измерения
28.	отклонение измеренного значения величины от её истинного значения
29.	нормативный технический документ, устанавливающий нормы, правила, требования к объекту стандартизации
30.	результат отсчета зависит от точности средства измерения
31.	технический регламент
32.	генеральная ассамблея
33.	национальным органом по стандартизации
34.	продукция, услуги, системы качества, персонал, системы менеджмента и рабочие места
35.	уполномоченные сотрудники сертификационных органов и лабораторий
36.	постоянное улучшение
37.	стандартизация
38.	деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил как обязательных, так и рекомендуемых и обеспечивающая право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества, а также его безопасность и комфорт
39.	процедура, в ходе которой уполномоченная организация подтверждает соответствие продукции, работ, услуг и процессов
40.	сертификация
41.	стандарт
42.	объектом стандартизации
43.	предприятие-изготовитель
44.	документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора
45.	технических и товарно-транспортных документах
46.	с даты их регистрации в государственном реестре
47.	международный стандарт
48.	взаимозаменяемостью
49.	декларацией соответствия
50.	стандартизирована
51.	система добровольной сертификации
52.	калибровке

53.	основополагающий стандарт
54.	заявитель
55.	п 102-ФЗ "об обеспечении единства измерений"
56.	надзор
57.	продукция, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работы и услуги, а также иные объекты, в отношении которых стандартами, системами добровольной сертификации и договорами устанавливаются требования
58.	текстовая документация
59.	инспекционный
60.	отраслевой стандарт
61.	добровольное подтверждение соответствия
62.	знак соответствия
63.	уолтером шухартом и уильямом эдвардом демингом
64.	деятельность по разработке, опубликованию и применению стандартов, по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения безопасности продукции
65.	продукция, работы, услуги, процессы, системы менеджмента, терминология, условные обозначения, исследования (испытания) и измерения (включая отбор образцов) и методы испытаний, маркировка, процедуры оценки соответствия и иные объекты
66.	основополагающие национальные стандарты
67.	правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, к процессам и услугам, а также в области применения на добровольной основе требований к продукции, процессам и услугам и правовое регулирование отношений в области оценки их соответствия
68.	своды правил
69.	документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг
70.	документ, который принят международным договором российской федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, или федеральным законом, или указом президента РФ, или постановлением правительства РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования
71.	национальный стандарт
72.	регламент
73.	по всему жизненному циклу продукции

74.	добровольность
75.	стандарты на продукцию, услуги, процессы и методы контроля

