Частное профессиональное образовательное учреждение
Вологодский кооперативный колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Вологда – 2022

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии организации и технологии ведения бизнеса
Протокол № *3* от *02.11.2022*
Председатель цикловой комиссии
_____ В.А. Груничева

Утверждаю
Зам. директора по учебной работе
_____ А.А. Дроздова

Согласовано
Зам.директора по методической работе
_____ А.А. Русина

Организация-разработчик: ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Разработчик: Фёдорова Анна Васильевна, преподаватель ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СПО) по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и потребностями рынка труда. Рекомендуется для использования в учебном процессе.

ООО «Профит сервис» директор _____ Гуляев Р.А.
Место работы, должность *подпись* *ФИО*
МП

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 11
5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1.1. Область применения программы

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки работников в различных областях.)

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2 ПК 5.6 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.3	– Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. – Применять документацию систем качества. – Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	– 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины по очной форме обучения:

Объем образовательной программы учебной дисциплины обучающегося **48** часов, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа;

промежуточная аттестация 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**48**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**2**
Промежуточная аттестация	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
Тема 1. Методологические основы дисциплины	Содержание учебного материала		26	
	1	Методологические основы дисциплины: понятие, цели, задачи, объекты и субъекты стандартизации	2	
	2	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	2	ОК 01; ОК 02 ОК 04; ОК 05 ОК 09; ПК 2.1 ПК 3.1; ПК 5.2 ПК 5.6; ПК 6.1 ПК 6.2; ПК 6.3 ПК 6.4; ПК 6.5 ПК 7.3
	3	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	2	
	4	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.	2	
	5	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи.	2	
	6	Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	
	7	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.	2	
	8	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. 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», рекомендации X.800, ИСО 15408 и др.	2	
	9	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества.	2	
	10	Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
	11	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов	2	
	12	Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	

	Практические занятия			
	1	Анализ структуры и содержание «Технического регулирования» 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.	2	
Тема 2. Основы сертификации	**Содержание учебного материала**		**12**	
	1	Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	ОК 01; ОК 02 ОК 04; ОК 05 ОК 09; ПК 2.1 ПК 3.1; ПК 5.2 ПК 5.6; ПК 6.1 ПК 6.2; ПК 6.3 ПК 6.4; ПК 6.5 ПК 7.3
	2	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации	2	
	3	Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности	2	
	4	Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества.	2	
	5	Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2	
	Практические занятия			
	1	Решение задач и практических ситуаций при организации работ по стандартизации в Российской Федерации. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	
Тема 3. Техническое документоведение	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Основные виды технической и технологической документации	2	ОК 01; ОК 02 ОК 04; ОК 05 ОК 09; ПК 2.1 ПК 3.1; ПК 5.2 ПК 5.6; ПК 6.1 ПК 6.2; ПК 6.3 ПК 6.4; ПК 6.5 ПК 7.3
	2	Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	
	Практические занятия			
	1	Порядок проведения, оформления, и осуществление контроля и надзора по заполнению сертификатов и деклараций соответствия. Оформление технической документации, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы (по вопросам к темам занятий, разработанных преподавателем). Ответы на контрольные вопросы			**2**	
Промежуточная аттестация			**2**	
Всего			**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации.
- справочная, нормативная документация;
- наглядные пособия (средства измерений, копии документов, подтверждающих соответствие продукции);
- электронные презентационные материалы по разделам программы;
- комплект бланков документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор или мультимедийная доска;
- калькулятор.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя,

3.2. Информационное обеспечение обучения

Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ Р 1.5-2004 Национальный стандарт Российской Федерации «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации.Правила построения, изложения, оформления и обозначения» [Электронный ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс» // ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон.текстовые дан. – Еженед. обновление.

2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Национальный стандарт Российской Федерации «Системы менеджмента качества. Требования» [Электронный ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс» // ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон.текстовые дан. – Еженед. обновление.

3. О техническом регулировании [Электронный ресурс]: фед. закон: от 27.12.2002, № 184-ФЗ (в ред. от 29.07.2017 N 216-ФЗ) / СПС «КонсультантПлюс» // ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон.текстовые дан. – Еженед. обновление.

4. Об обеспечении единства измерений [Электронный ресурс]: закон Российской Федерации от 26.06.2008 № 102-ФЗ (в ред. от 13.07.2015 N 233-ФЗ) / СПС «КонсультантПлюс» // ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон.текстовые дан. – Еженед. обновление.

5. Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке [Электронный ресурс]: Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 2 июля 2015 г. N 1815 / СПС «ГАРАНТ» // ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС". – Электрон.текстовые дан. – Еженед. обновление.

6. Технические регламенты и стандарты на продукцию (услуги) [Электронный ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс» // ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон.текстовые дан. – Еженед. обновление.

7. Стандарт ISO/EC15408 «Критерии оценки безопасности ИТ») [Электронный ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс» // ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон.текстовые дан. – Еженед. обновление.

8. Рекомендации X.800) [Электронный ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс» // ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон.текстовые дан. – Еженед. обновление.

9. Директива «Оранжевая Книга» (TCSEC) [Электронный ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс» // ЗАО «КонсультантПлюс». – Электрон.текстовые дан. – Еженед. обновление.

Основные источники:

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510294

2. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва: Юрайт, 2022. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511825

3. Сергеев, 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: Юрайт, 2022. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530815

Дополнительные источники

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516856

2. Метрология. Теория измерений: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513718

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517655

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517656

5. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517659

6. Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530812

7. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16331-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530817

8. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва: Юрайт, 2022. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518037

Internet – источники:

№ п/п	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Росстандарта	http://www.gost.ru/wps/portal/pages/main
2.	Официальный сайт Минпромторг России	http://minpromtorg.gov.ru/
3.	Официальный сайт Евразийского экономического союза	http://www.eaeunion.org/
4.	Официальный интернет-портал правовой документации	http://pravo.gov.ru/
5.	Интернет-Университет Информационных технологий	http://www.intuit.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	- перечень знаний и правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации - знание основных понятий и определений - умение применять основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов - знание показателей качества и применение методов их оценки - применение требований нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - применение документации систем качества. - применение основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.	Текущий контроль в форме: устного и письменного опроса на поставленные вопросы; выполнение тестовых заданий; решения практикоориентированных (ситуационных) заданий.
3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.		
5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.		
5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.		
6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.		
6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.		
6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.		
6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.		
7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Текущий контроль в форме: устного и письменного опроса на поставленные вопросы; выполнение тестовых заданий; решения практикоориентированных (ситуационных) заданий.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями производственной практики. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация грамотной устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточный контроль знаний по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета, проводится за счет времени, отведенного на изучение дисциплины (на последнем занятии, два академических часа). Дифференцированная зачетная работа состоит из 6 вариантов по 3 задания в каждом (1 тест, 1 теоретический вопрос, 1 практическое задание).

Примерный перечень теоретических тестовых вопросов

ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ
1. Деятельность по ОЕИ осуществляется в соответствии с…	A) ГССО B) Конституцией Российской Федерации C) метрологической службой D) иные службы ОЕИ
2. Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов	A) ГСВЧ B) ГССО C) ГСССД D) ОЕИ
3. Является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере технического регулирования и метрологии.	A) центр метрологии, сертификации и стандартизации B) федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии C) департамент технического регулирования и метрологии D) национальный метрологический институт России
4.Техническую подсистему ГСИ составляют:	A) Государственная служба времени и частоты и определения параметров вращения Земли (ГСВЧ); B) совокупность межгосударственных, государственных эталонов и эталонов единиц величин и шкал измерений C) порядок аккредитации метрологических служб по различным направлениям метрологической деятельности
5. Основные задачи ГСИ	A) установление системы единиц величин и шкал измерений, допускаемых к применению; B) применению и обеспечению потребностей страны C) регулирование товарооборота страны
6. Состояние измерительного процесса, при котором результаты всех измерений выражаются в одних и тех же узаконенных единицах измерения и оценка их точности обеспечивается с гарантированной доверительной вероятностью.	A) Единство измерений B) Государственная система обеспечения единства измерений C) Деятельность по ОЕИ D) метрологическая служба
7. Государственная служба стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов	A) ГСВЧ B) ГССО C) ГСССД D) ОЕИ
8. Является структурным подразделением центрального аппарата Министерства промышленности и торговли Российской Федерации	A) центр метрологии, сертификации и стандартизации B) федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии C) департамент технического регулирования и метрологии D) национальный метрологический институт России
9. Организационную подсистему ГСИ составляют	A) Государственная служба времени и частоты и определения параметров вращения Земли (ГСВЧ); B) совокупность военных эталонов - резерва государственных эталонов C) порядок разработки и аттестации методик выполнения измерений

10. Основные задачи ГСИ	А) установление основных понятий метрологии, унификация их терминов и определений В) применению и обеспечению потребностей страны С) регулирование товарооборота страны

Каждый правильный ответ теста оценивается в 1 балл.

Примерный перечень теоретических вопросов для дифференцированного зачета

1. Расскажите о методологических основах дисциплины: понятие, цели, задачи, объекты и субъекты стандартизации
2. Дайте характеристику Государственной системы стандартизации Российской Федерации.
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. 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.
5. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи.
6. Расскажите о международной организации МОЗМ: структура, специфика деятельности
7. Расскажите о международных организациях МКМВ, МКМВ: структура, специфика деятельности
8. Расскажите о международной организации ИСО: структура, специфика деятельности
9. Дайте классификацию погрешностей, опишите виды
10. Раскройте виды средств измерений, их группировку, перечислите метрологические характеристики
11. Расскажите о калибровке средств измерений и поверке средств измерения
12. Опишите понятие Международная стандартизация. Раскройте характеристику Федерального агентства 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. 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.
14. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ.
15. Расскажите о Государственном метрологическом контроле и сферах его распространения
16. Расскажите о Государственной системе обеспечения единства измерений
17. Перечислите права и обязанности, ответственность государственных инспекторов по обеспечению единства измерений
18. Расскажите о субъектах и объектах стандартизации
19. Перечислите цели, стоящие перед стандартизацией в современных условиях

20. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.

21. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации

22. Раскройте правовые, организационные и научные принципы стандартизации

23. Раскройте методы стандартизации и дайте их краткую характеристику.

24. 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.

25. 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.

26. Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ.

27. Опишите нормативные документы по стандартизации

28. Расскажите о категориях и видах стандартов

29. В чем заключается экономическая эффективность стандартизации? Расскажите о Национальной системе стандартизации

30. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества.

31. Дайте характеристику основных понятий: техническое регулирование, технический регламент. Перечислите цели принятия технических регламентов

32. Перечислите цели и задачи, стоящие перед подтверждением соответствия в современных условиях

33. Перечислите принципы оценки и подтверждения соответствия

34. Расскажите о правовой основе подтверждения соответствия продукции

35. Раскройте объекты и субъекты подтверждения соответствия, дайте общую характеристику

36. Расскажите о знаке соответствия и знаке обращения на рынке, опишите порядок применения

37. Опишите виды сертификации, дайте их характеристику

38. Расскажите о декларировании соответствия, в чем отличие его от сертификации

39. Перечислите функции Федерального агентства по техническому регулированию в области подтверждения соответствия

40. Расскажите о порядке проведения сертификации услуг в области ИТ

41. Охарактеризуйте схемы сертификации услуг в области ИТ

42. Перечислите принципы технического регулирования (ФЗ «О техническом регулировании)

43. Перечислите полномочия и обязанности органов Государственного контроля (ФЗ «О техническом регулировании)

44. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам»

45. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества.

46. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ

Теоретические задания зачетной работы оцениваются по критериям, представленным в таблице:

Критерий	Максимальный балл
Студент полно и правильно изложил теоретический вопрос, привел собственные примеры	5
Студент правильно изложил теоретический вопрос, но недостаточно полно или допустил незначительные неточности	3
Студент недостаточно полно изложил теоретический вопрос и допустил существенные неточности	1
Студент не представил теоретический вопрос или изложил вопрос, не соответствующий заданию	0

Примерный перечень практических заданий для дифференцированного зачета

1. Оформите заявку на проведение сертификации мониторов
2. Оформите заявку на проведение сертификации принтеров
3. Оформите заявку на проведение сертификации сетевых услуг
4. Расшифруйте номера сертификата соответствия РОСС.АМ.ЕТ11.Н 123604 и укажите, как проставляется срок действия сертификата
5. Заполните заявку на проведение сертификации услуг розничной торговли, осуществляющих магазином «IT-болит».
6. К Вам в фирму обратился заведующий магазином с просьбой подобрать необходимые документы, чтобы опротестовать действия госинспектора. В магазине была проведена проверка качества варенья из черники на соответствие добровольных требований стандартов. При проверке обнаружено: плоды целые, слой сиропа без плодов 1,8 см, плодов с треснувшей консистенцией, но сохранивших форму 8%. Правильны ли действия госинспектора, выдавшего предписание о запрете реализации варенья и применившего штрафные санкции? Подберите документы.
7. Составьте запись кода (обозначения) оборудования. Проверьте его на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначение».
8. При плановой проверке магазина «Продукты» госинспектор Роспотребнадзора обнаружил весы и гири, используемые при отпуске товаров потребителям, на которые закончился межпроверочный период, а также непроверенные грузовые весы и термометры в холодильной камере.
9. Чем характеризуется уровень безопасности «А» и «С» согласно «Оранжевой книге?»
10. Каковы должны быть действия госинспектора? Может ли он запретить эксплуатацию указанных средств измерения и изъять их из оборота? Ответ аргументируйте.
11. При заключении контракта на доставку груза из одной зарубежной страны в Россию транспортная организация этой страны указал расстояние 2000 миль из расчета 10$ за милю. Российская сторона-посредник посчитала, что расценки установлены за морскую милю, а конечный получатель – за 1 км. Переведите указанное расстояние в морские мили, км и м. Рассчитайте стоимость перевозок из расчета 10$ за км., милю и морскую милю. Кто будет в убытке, возникшем из-за неточного указания единиц измерения?

12. В Германии была произведена партия секундомеров для Олимпиады. Секундомеры были проверены на предприятии-изготовителе. Были оформлены соответствующие документы, удостоверяющие поверку. Когда эти секундомеры попали на территорию РФ, госинспектор оштрафовал получателя этих секундомеров за то, что тот не провел поверку продукции при ввозе ее на территорию РФ. Правильно ли и на каком основании поступил госинспектор?

Практическое задание зачетной работы оценивается по критериям, представленным в таблице:

Критерий	Максимальный балл
Практическое задание выполнено в полном объеме, студент представил выполнение задания без погрешностей и замечаний, на все вопросы при защите задания дал правильные ответы	5
Практическое задание выполнено в полном объему, студент представил выполнение задания с небольшими погрешностями, на защите задания затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	3
Практическое задание выполнено в соответствии с требованиями, студент представил выполнение задания с существенными погрешностями, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	1
Студент не выполнил практическое задание, неспособен пояснить выполнение задания, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	0

Критерии оценивания результатов дифференцированного зачета

Шкала оценивания:

Шкала в баллах	Оценка	Вербальный аналог
20-18	5	Отлично
17-13	4	Хорошо
12-9	3	Удовлетворительно
менее 9	2	Неудовлетворительно