

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

Филиал КузГТУ в г. Междуреченске

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ

в г. Междуреченске

\_\_\_\_\_ Т.Н. Гвоздкова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **Рабочая программа дисциплины**

#### **Стандартизация, сертификация и техническое документирование**

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация

«Специалист по информационным системам»

Форма обучения

очная

Междуреченск 2023 г.

Рабочую программу составил  
Старший преподаватель \_\_\_\_\_ Н. В. Пастухова

Рабочая программа обсуждена на заседании  
инженерно-экономической кафедры  
Протокол № 7/43 от 19.04.2023

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И. А. Левицкая

Согласовано учебно-методической комиссией  
филиала КузГТУ в г. Междуреченске  
Протокол № 3/19 от 15.03.2023

Председатель учебно-методической комиссии \_\_\_\_\_ И. А. Левицкая

## **1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документирование» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Знать:

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Уметь:

- определять задачи для поиска информации;
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Знать: особенности социального и культурного контекста.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать: Современные средства и устройства информатизации.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.

профессиональных компетенций:

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

Знать: модели процесса разработки программного обеспечения;

Уметь: использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;

Иметь практический опыт:

- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;

- отладке программных модулей.

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Знать: технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;

Уметь: работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

Иметь практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Знать: показатели качества и методы их оценки;

Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;

Иметь практический опыт: разрабатывать проектную документацию на информационную систему;

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Знать: системы качества

Уметь: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;

Иметь практический опыт: разрабатывать проектную документацию на информационную систему;

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

Знать: классификацию информационных систем;

Уметь: поддерживать документацию в актуальном состоянии;

Иметь практический опыт: разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

Знать: основные термины и определения в области сертификации;

Уметь: разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;

Иметь практический опыт: выполнять разработку обучающей документации информационной системы;

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

Знать: организационную структуру сертификации;

Уметь: применять документацию систем качества;

Иметь практический опыт: выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

Знать: системы и схемы сертификации;

Уметь: осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

Иметь практический опыт: выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Знать: технологию установки и настройки сервера баз данных;

Уметь: формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;

Иметь практический опыт: формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

- особенности социального и культурного контекста;

- Современные средства и устройства информатизации;

- модели процесса разработки программного обеспечения;

- технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;

- показатели качества и методы их оценки;

- системы качества

- классификацию информационных систем;

- основные термины и определения в области сертификации;

- организационную структуру сертификации;

- системы и схемы сертификации;

- технологию установки и настройки сервера баз данных;

Уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
  - организовывать работу коллектива и команды;
  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
  - определять задачи для поиска информации;
  - применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
  - использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
  - работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
  - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
  - разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
  - поддерживать документацию в актуальном состоянии;
  - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;
  - применять документацию систем качества;
  - осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
  - формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- Иметь практический опыт:
- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;
  - отладке программных модулей;
  - Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)
  - разрабатывать проектную документацию на информационную систему;
  - разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;
  - выполнять разработку обучающей документации информационной системы;
  - выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
  - выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;
  - формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 4 / Семестр 7			

<b>Объем дисциплины</b>	44		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	22		
<i>лабораторные работы</i>			
<i>практические занятия</i>	14		
Консультации			
Самостоятельная работа	8		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет		

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>33</b>
<b>Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации</b>	<b>Государственная система стандартизации Российской Федерации</b>	2
	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
<b>Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах</b>	<b>Стандартизация в различных сферах</b>	<b>2</b>
	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
<b>Тема 1.3. Международная стандартизация</b>	<b>Международная стандартизация</b>	4
	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2
<b>Тема 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации</b>	<b>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации</b>	7
	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4

	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации	1
<b>Тема 1.5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ</b>	<b>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ</b>	<b>2</b>
	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
<b>Тема 1.6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы</b>	<b>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы</b>	4
	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи,	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2
Тема 1.7. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	<b>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</b>	6
	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2
	<b>В том числе практических занятий</b> Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	4
<b>Тема 1.8. Системы менеджмента качества</b>	<b>Системы менеджмента качества</b>	6
	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	2
	<b>В том числе практических занятий</b> Системы менеджмента качества	4
<b>Раздел 2. Основы сертификации</b>		7
<b>Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации</b>	<b>Сущность и проведение сертификации</b>	3
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы	2



	сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Деятельность МЭК в сертификации.	1
<b>Тема 2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</b>	<b>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</b>	4
	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2
<b>Раздел 3. Техническое документоведение</b>		4
<b>Тема 3.1. Основные виды технической и технологической документации</b>	<b>Основные виды технической и технологической документации</b>	4
	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2
	<b>В том числе практических занятий</b> Основные виды технической и технологической документации	2
<b>Всего:</b>		<b>44</b>

### **3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.1 Специальные помещения для реализации программы**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде);
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Основная литература**

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация.: учебник и практикум для СПО / Сергеев А. Г., Терегеря В. В.. – Москва : Юрайт, 2020. – 323 с. – ISBN 978-5-534-04315-0. – URL: <https://urait.ru/book/standartizaciya-i-sertifikaciya-451055> – Текст : электронный.

### 3.2.2 Дополнительная литература

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. часть 2. стандартизация и сертификация: учебник и практикум для вузов / Сергеев А. Г., Терегеря В. В.. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 325 с. – ISBN 978-5-534-03645-9. – URL: <https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-2-ch-chast-2-standartizaciya-i-sertifikaciya-470350> – Текст : электронный.

2. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. сборник лабораторных и практических работ.: учебное пособие для СПО / Атрошенко Ю. К., Кравченко Е. В.. – Москва : Юрайт, 2023. – 178 с. – ISBN 978-5-534-07981-4. – URL: <https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-sbornik-laboratornyh-i-prakticheskikh-rabot-516856> – Текст : электронный.

3. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. сборник лабораторных и практических работ.: учебное пособие для вузов / Атрошенко Ю. К., Кравченко Е. В.. – Москва : Юрайт, 2021. – 176 с. – ISBN 978-5-534-01312-2. – URL: <https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-sbornik-laboratornyh-i-prakticheskikh-rabot-470244> – Текст : электронный.

### 3.2.3 Методическая литература

1. Стандартизация, сертификация и техническое документирование : методические материалы для студентов специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. металлореж. станков и инструментов ; сост. К. П. Петренко. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 55 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9335> – Текст : электронный.

### 3.2.4 Интернет ресурсы

1. Программирование. Уроки и примеры. Учебники по программированию. – Режим доступа: <http://programm.ws/index.php>.

## 4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно – телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно – образовательную среду филиала КузГТУ в г.Междуреченске.

## 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования	Форма текущего контроля знаний, умений, практического
---	----------------------------------	---------------------------	-----------------	---	---

				соответствующей компетенции	опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Основы стандартизации	1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации 1.2. Стандартизация в различных сферах 1.3. Международная стандартизация 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации 1.5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ 1.6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы 1.7. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. 1.8. Системы менеджмента качества	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3	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. Уметь: -применять требования	защита практических работ , ответы на вопросы
2	Основы сертификации	2.1. Сущность и проведение сертификации 2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3	нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; -применять документацию систем качества; -применять основные правила и документы системы сертификации	защита практических работ , ответы на вопросы
3	Техническое документо-ведение	3.1. Основные виды технической и технологической документации	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК	Российской Федерации. Иметь практический опыт: - разрабатывать и оформлять	защита практических работ , ответы на вопросы

		<p>2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3</p>	<p>требования к программным модулям по предложенной документации; - Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование) - разрабатывать проектную документацию на информационную систему; - разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; - выполнять разработку обучающей документации информационной системы; - выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; - выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; - формировать необходимые для работы</p>	
--	--	--	---	--

				информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;	
--	--	--	--	--	--

## **5.2 Техническое документоведение**

### **5.2.1. Основные виды технической и технологической документации**

7.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК  
Защита практических работ, ответы на вопросы.

## **5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы**

### **5.3.1 Оценочные средства при текущем контроле**

Примерные вопросы для защиты практических работ и текущего контроля:

1. Правовые основы стандартизации, ее задачи.
2. Нормативные правовые акты по стандартизации в Российской Федерации.
3. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании» в области стандартизации в Российской Федерации.
4. Основные положения Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации».
5. Государственный надзор и контроль за соблюдением обязательных требований стандартов.
6. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.
7. Концепция национальной стандартизации. Основные направления совершенствования национальной системы стандартизации.
8. Функции и методы стандартизации.
9. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации
10. Нормативные документы по стандартизации.
11. Категории и комплексы стандартов.
12. Органы и службы по стандартизации.
13. Функции, задачи и организационная структура Технического комитета по стандартизации №269.
14. Порядок разработки стандартов.
15. Порядок разработки национальных стандартов их актуализация.
16. Каталогизация продукции для федеральных государственных нужд.
17. Региональные и международные организации по стандартизации.
18. Функции и задачи Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии по стандартизации (РОССТАНДАРТ).
19. Функции, задачи и организационная структура научно-технической комиссии по стандартизации, Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации.
20. Нормативные правовые акты по сертификации в Российской Федерации.
21. Ответственность за нарушение требований по безопасности и правил сертификации товаров.
22. Основные проблемы и направления развития сертификации.
23. Качество продукции и услуг.
24. Основные положения Федерального закона «О защите прав потребителей».
25. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании» в области сертификации.
26. Классификация систем сертификации.

- 27.Формы подтверждения соответствия.
  - 28.Правила по проведению сертификации в РФ.
  - 29.Участники и объекты сертификации.
  - 30.Функции и обязанности органа по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.
  - 31.Органы по сертификации и испытательные лаборатории.
  - 32.Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий (центры).
  - 33.Виды сертификатов. Порядок заполнения бланка сертификата соответствия. Срок действия сертификатов.
  - 34.Схемы и порядок подтверждения соответствия в виде обязательной сертификации.
  - 35.Схемы и порядок подтверждения соответствия в виде добровольной сертификации.
  - 36.Схемы и порядок подтверждения соответствия в виде декларирования.
  - 37.Схемы и порядок сертификации систем качества.
  - 38.Порядок применения типовых схем оценки (подтверждения) соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза.
  - 39.Органы по сертификации и испытательные (измерительные) лаборатории (центры) Таможенного союза.
  - 40.Функции, задачи и организационная структура Евразийской экономической комиссии.
  - 41.Функции, задачи и организационная структура регистра систем качества.
  - 42.Функции и задачи Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии по сертификации (РОССТАНДАРТ).
  - 43.Функции, задачи и организационная структура научно-технической комиссии по подтверждению соответствия Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации.
  - 44.Международные и Европейские органы в области сертификации, опыт ведущих стран в области сертификации.
  - 45.Основные виды технической и технологической документации.
  - 46.Стандарты оформления документов.
  - 47.Стандарты оформления регламентов.
  - 48.Стандарты оформления протоколов по информационным системам.
  - 49.Правила формирования технической документации при разработке автоматизированных информационных систем.
- Критерии оценивания:
- 90-100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
  - 80-89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но неполном ответе на другой из вопросов;
  - 60-70 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
  - 0 -59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы, при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

### 5.3.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. На дифференцированном зачете студент выполняет два задания.

#### Примерные задания

1. Осуществить поиск наименования стандарта по его обозначению (ГОСТ 19138.0-85) и наименованию "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия". По штрихкоду EAN-13 735858135559 изучить его структуру, определить код страны, изготовителя и товара, проверить подлинность по контрольному разряду.

2. Осуществить поиск наименования стандарта по его обозначению (ГОСТ 12.1.0409-853 и наименованию "ГСИ. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования". По штрихкоду EAN-13 610839400089 изучить его структуру, определить код страны, изготовителя и товара, проверить подлинность по контрольному разряду.

#### Критерии оценивания:

90...100 баллов – правильно решены два задания;

80...89 баллов – при правильном решено одно задание, но не полном объеме выполнено второе задание

60...79 баллов – оба задания решены выполнены не менее чем на 50%

31...59 баллов – одно из заданий решено не верно, другое решено на 50%

0...30 баллов – отсутствуют правильные решения на оба задания.

### **5.3.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в филиале федерального государственного образовательного учреждения высшего образования « Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» в г. Междуреченске.

### **6. Иные сведения и (или) материалы**

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.