МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД «Индустриально-промышленный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование

Профиль получаемого профессионального образования: ***технический***

Код и наименование специальности: ***09.02.07. Информационные системы и программирование***

Квалификация выпускника: ***программист***

Форма обучения: ***очная.***

Курс : ***2***

Семестр: ***4***

2024г.

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией
Протокол № 1 от «30» 08 2024 г.
Председатель П(Ц)К
_____ Магомедова З.А.
подпись *ФИО*

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
Шабанова М.М._____
ФИО *подпись*
«30» 08 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование
разработана на основе требований:
-Федерального закона от 29.12.2012 г.№ 273 –ФЗ об образовании в РФ.
-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. №413 (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012г. № 24480);
-- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 09.02.07. Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12. 2016 г. № 1547, (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44936)
с учетом:
– профиля получаемого образования;
– примерной программы;
– рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (разработаны Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России совместно с ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
– Методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2024/2025 учебный год.

Разработчик: Магомедова С.А., преподаватель спец. дисциплин ГБПОУ РД ИПК.
Рецензент: Магомедова Р.М., заведующая отделением «Информатика и ИКТ» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

ОП 09

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

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: и определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
Уметь: составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Знать: методы командной работы
Уметь: взаимодействовать и работать в коллективе.

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: при разработке и оформлении требований 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: при разработке проектной 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- методы командной работы
- и определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
- 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

Уметь:
- взаимодействовать и работать в коллективе
- составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средствадля 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

Иметь практический опыт:
- при разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; отладке программных модулей
- выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графическогоязыка (обратное проектирование)
- при разработке проектной документацию на информационную систему
- 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 насоответствие.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем программы учебной дисциплины и виды работы

Вид учебной работы	Объем в академических часах очная форма обучения
Объем учебной дисциплины	74
Теоретическое обучение	32
Практические занятия	30
Самостоятельные работы	10
Промежуточная аттестация/ Форма контроля	Диф.зачет 2

3. Тематический план и содержание программы учебной дисциплины Стандартизация, сертификация и техническое документирование

Наименование разделов и тем	Формы организации учебной деятельности обучающихся	Содержание форм организации учебной деятельности обучающихся	Объем часов (очная форма)	Уровень освоения
Тема 1. Основы стандартизации	Теоретическое обучение	**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 **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. **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. **Организация работ по стандартизации в Российской Федерации**. Правовые основы стандартизации и ее задачи. 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. **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,	12	1

		структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. **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», ИСО 15408 и др. **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		
	Практическое занятие	**(в том числе в форме практической подготовки)** Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопас- ности Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Система технического регулирования РФ. Национальная система стандартизации РФ. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие ГОСТ Р 1.5 – 2012. Нормативно -правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	12	2
	Самостоятельные работы	Индивидуальное задание "Применениезаконов о защите прав потребителей"	4	

Тема 2. Основы сертификации	Теоретическое обучение	**Сущность и проведение сертификации**. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. **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 обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	11	1
	Практическое занятие	Нормативно -правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Системы менеджмента качества. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Анализ маркировочных знаков на электротехнической продукции	8	2
	Самостоятельные работы	Оформить карту- спецификациюпроизводственного процесса.	3	
Тема 3. Техническое документоведение	Теоретическое обучение	**Основные виды технической и технологической документации.** Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	9	1
	Практическое занятие	**(в том числе в форме практической подготовки)** Обсуждение рефератов по темам: «Системы менеджмента каче- ства», «Стандарты и спецификации в области информационной безопасности», «Основные виды технической и технологической документации» Основные виды технической и технологической документации. Единая система программной документации. Оформление программной	10	2

		документации в соответствии с ГОСТ «Единая система программной документации». Оформление Листа утверждения и Титульного листа программного документа в соответствии с ГОСТ «Единая система программной документации». Нормоконтроль программной документации		
	Самостоятельные работы	Составление технического задания. Составление руководства пользователя.	3	
Промежуточная аттестация (или указать формы контроля) – **диф. зачет (4 семестр)**			**2**	
		ИТОГО:	**74**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- **Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

Для реализации образовательной дисциплины организация должна располагать инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом, образовательной программой. А также:

- Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

- оснащение:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I. Специализированная мебель и системы хранения		
	Основное оборудование:	
	Стол ученический	регулируемый по высоте
	Стул ученический	регулируемый по высоте
	Дополнительное оборудование:	
	Магнитно-маркерная доска / флипчарт	модель подходит для письма (рисования) маркерами и для размещения бумажных материалов с помощью магнитов
II. Технические средства		
	Основное оборудование:	
	Сетевой фильтр	с предохранителем
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный, программное обеспечение	диагональ интерактивной доски должна составлять не менее 65” дюймов (165,1 см); для монитора персонального компьютера и ноутбука – не менее 15,6” (39,6 см), планшета – 10,5” (26,6 см)[1]
	Дополнительное оборудование:	
	Колонки	для воспроизведения звука любой модификации
	Web-камера	любой модификации
III. Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
	Основные:	
	Наглядные пособия	нет
	Дополнительные:	
	оборудование	- Компьютеров обучающихся – 12 шт - Компьютер преподавателя - 1 шт - Аппаратное обеспечение: 2 сетевые платы, процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб; HD 500 Gb - Операционная система: Windows - Пакет офисных программ, общего и профессионального назначения: FreeCAD, KiCad, EDA, FidoCadJ, Мой оффис EclipseIDEforJavaEEDevelopers, MicrosoftVisualStudio, AndroidStudio, Web – Appach, Ninja IDE, Gimp, Eclipse, Python,

[1] Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

		Web Browser – Chrome, Sublime Text 3, Notepad ++ windows и RedOS, Blender, SketchUp. Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: 2 сетевые платы, 8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2019, лицензионная антивирусная программа (Kaspersky antivirus) , лицензионная программа восстановления данных (Hetman Partition Recovery), лицензионная программы по виртуализации (Java 32-64 bits). - Технические средства обучения: Интерактивная доска (IQ BOARD с передвижной подставкой) , Проектор (Epson) Интерактивная камера – 1 шт Рециркулятор – 1 шт

- оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы:

помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

- **Требования к учебно-методическому обеспечению**

Учебно-методический материал по дисциплине включает: лекции; практические занятия, рефераты, перечень вопросов к текущему контролю и промежуточной аттестации.

5. Информационное обеспечение реализации программы

5.1 Основная литература

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронний // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511948.

Дополнительная литература

1. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511946.

2. 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 : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516856.

3. 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 : Издательство Юрайт, 2023. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517656.

4. 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 : Издательство Юрайт, 2023. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517659.

5.2 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 (дата обращения: 13.01.2020). – Текст: электронный.

5.3Интернет ресурсы

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф.Горбачева. Режим доступа: https://kuzstu.ru/.
2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: http://belovokyzgty.ru.
3. Электронная обучающая система филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа:http://eos.belovokyzgty.ru/.
4. Электронные библиотечные системы:

- Образовательная платформа Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urait.ru/.
- Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
- Электронная библиотека издательства Академия [Электронный ресурс]. – Режим доступа:https://academia-library.ru/
- Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM [Электронный ресурс]. – Режим доступа:https://znanium.com/

6.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, написания рефератов, выполнении практического задания.

Содержание обучения	**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**
Тема 1. Основы стандартизации Тема 2. Основы сертификации Тема 3. Техническое документоведение	Опрос. Практическое задание Обсуждение рефератов

Результаты подготовки обучающихся при освоении рабочей программы учебной дисциплины определяются оценками:

Оценка	**Содержание**	**Проявления**
Неудовлетворительно	Студент не обладает необходимой системой знаний и умений	Обнаруживаются пробелы в знаниях основного программного материала, допускаются принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий
Удовлетворительно	Уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практикоориентированных задач	Обнаруживаются знания основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности (профессии); студент справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
Хорошо	Уровень осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине; способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях	Обнаруживается полное знание программного материала; студент, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
Отлично	Уровень оценки резуль-	Обнаруживается всестороннее, си-

	татов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общих и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС СПО. Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях	стематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; студент, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточнойаттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Результаты, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля результатов, 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	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3, 6.4	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 нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем	Опрос по контрольным вопросам. Оформление и защита отчетов по практическим занятиям.

		области информационной безопасности. 1.8. Системы менеджмента качества.		качества; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. Иметь практический опыт: - разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации; - построения заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование); - разработки проектной документации на информационную систему; - разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; - разработки обучающей документации информационной системы; - оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; - формирования необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;	
2	Основы сертификации.	2.1. Сущность и проведение сертификации. 2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в в области защиты информации и информационной безопасности.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 2.1, ПК 3.1,ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3,6.4		Опрос по контрольным вопросам. Оформление и защита отчетов по практическим занятиям.
3	Техническое документоведение.	3.1. Основные виды технической и технологической документации.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3,6.4		Опрос по контрольным вопросам. Оформление и защита отчетов по практическим занятиям.

7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

Оценочные средства при текущем контроле

Опрос по контрольным вопросам.

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Примеры контрольных вопросов:

1. Функции и методы стандартизации.
2. Схемы и порядок сертификации систем качества.

По каждой работе студенты самостоятельно оформляют отчеты на бумажном носителе в рукописном виде. Оценочными средствами для текущего контроля по защите отчетов являются контрольные вопросы к практическим занятиям. При проведении текущего контроля студентам будет письменно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

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 Федеральный 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 не полном 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

7.3 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 на дифференцированный зачет:

1. Осуществить поиск наименования стандарта по его обозначению (ГОСТ 19138.0-85) и наименованию "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия". По штрих коду 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 штрих коду 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:

- демонстрирует умения: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

- демонстрирует знания: правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации; основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации; основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показателей качества и методов их оценки; систем качества; основных терминов и определений в области сертификации; организационной структуры сертификации; систем и схем сертификации.

– 80-89 баллов: оба задания решены выполнены не менее чем на 50%, допускает неточностиили незначительные ошибки при демонстрации умений или знаний.

– 60-70 баллов: одно из заданий решено не верно, другое решено на 50%, допускает неточности или незначительные ошибки при демонстрации умений и знаний.

– 0-59 баллов: отсутствуют правильные решения на оба задания, допускает грубые ошибкипри демонстрации умений и/или знаний.

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

7.4 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 КузГТУ (Ип 06/-10).

Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402833

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен С 20.01.2025 по 20.01.2026