

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ОП. 04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

(методическое обеспечение промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета)

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией 09.02.04

Информационные системы (по отраслям)

ГАПОУ СО «ИМТ»

Протокол № 12 от « 29 » май 2020г.

Председатель  А.А. Лагунов**СОГЛАСОВАНО**Заместитель директора по учебно-методической
работе

ГАПОУ СО «ИМТ»

 Е.С. Прокопьев

« 10 » июня 2020 г.

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ****ОП. 04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

для специальности среднего профессионального образования

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

(методическое обеспечение промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета)

Разработчик: А.Г. Яковлев, преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Рецензент: Е.С. Прокопьев, заместитель директора ГАПОУ СО «ИМТ» по УМР

Комплекс контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП.04. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525, профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам, регистрационный номер 153, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года №896н (С изменениями от 12 декабря 2016 года) и рабочей программы учебной дисциплины. Комплекс контрольно-оценочных средств, предназначен для определения качества освоения обучающимися учебного материала, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в целом и учебно-методического комплекса (УМК) дисциплины.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2019

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП. 04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	С.
1.	Паспорт комплекса контрольно-оценочных средств	4
2.	Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	6
3.	Оценка освоения дисциплины	14
4.	Контрольно- измерительные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине	18
5.	Пакет преподавателя-эксперта для проведения промежуточной аттестации по дисциплине	20
6.	Приложения	22
	Приложение 1. Вопросы к билетам для дифференцированного зачета	
	Приложение 2. Комплект контрольно-измерительных материалов – билетов для дифференцированного зачета	
	Приложение 3. Сводная ведомость уровня сформированности элементов общих компетенций	
	Приложение 4. Сводная ведомость уровня сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций	
	Приложение 5. Сводная ведомость освоения дисциплины	

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП. 04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

В результате освоения инвариантной дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение обучающийся должен обладать предусмотренными Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и профессиональным стандартом 06.015 Специалист по информационным системам, базовая подготовка, следующими умениями, знаниями:

обучающийся должен уметь:

Умения (далее – У):

- У 1. предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- У 2. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- У 3. применять документацию систем качества;
- У 4. применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Знания (далее – З):

- З 1. национальную и международную стандартизации и систему обеспечения качества;
- З 2. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации
- З 3. положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- З 4. сертификацию, системы и схемы сертификации;
- З 5. основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.
- З 6. современные стандарты информационного взаимодействия систем;
- З 7. системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;
- З 8. отраслевая нормативная техническая документация;
- З 9. правила деловой переписки.

Усвоенные знания и приобретенные умения в результате освоения учебной дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение обучающийся формируют элементы общих компетенций:

Общие компетенции (далее – ОК), включающие в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственность за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Приобретенные знания и умения, формируемые общие компетенции являются основой формирования элементов **профессиональных компетенций** (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности ВД техника по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям):

ВД 1. Эксплуатация и модификация информационных систем:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ;

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам изучение дисциплины ОП. 04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение направлено на реализацию следующих трудовых действия (далее ТД), соответствующих трудовым функциям (далее ТФ):

ТФ - Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием:

ТД - Документирование результатов тестов

Формой аттестации по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение является дифференцированный зачет.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и рабочей программы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение разработан Комплекс контрольно-оценочных средств, являющийся частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Комплекс контрольно-оценочных средств (КОС) включает:

1. Паспорт КОС;

2. КОС текущей аттестации:

- комплект тестовых заданий;

- комплект других оценочных материалов: набор вопросов (рассматриваемых на практических занятиях), наборов ситуационных задач, соответствующих будущей профессиональной деятельности предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения;

3. КОС промежуточной аттестации:

- вопросы для студентов для подготовки к дифференцированному зачету,

- пакет преподавателя-эксперта.

КОС текущей аттестации является самостоятельным документом и включает в себя: сборник тестовых заданий, ситуационных задач.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате текущей аттестации и промежуточной аттестации (в форме дифференцированного зачета) по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

2.1. В процессе текущей аттестации производится контроль сформированности следующих умений и знаний:

умений:

У 1. предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;

У 3. применять документацию систем качества;

У 4. применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

знаний:

З 1. национальную и международную стандартизации и систему обеспечения качества;

З 4. сертификацию, системы и схемы сертификации;

З 5. основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

З 6. современные стандарты информационного взаимодействия систем;

З 7. системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;

З 8. отраслевая нормативная техническая документация;

З 9. правила деловой переписки.

2.2. В процессе промежуточной аттестации осуществляется контроль сформированности следующих умений и знаний

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Обучающийся умеет:</i>		
У 2. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Демонстрирует применение нормативных документов применительно к основным видам продукции и процессам	Проверка правильности выполнения ситуационной задачи, собеседование с преподавателем-экспертом
<i>Обучающийся знает:</i>		
З 2. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Воспроизводит знания основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации	Проверка правильности выполнения тестового задания, решения ситуационной задачи, собеседование с преподавателем-экспертом
З 3. положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Воспроизводит знания основных положений систем общетехнических и организационно-методических стандартов;	Проверка правильности выполнения тестового задания, решения ситуационной задачи, собеседование с преподавателем-экспертом

2.3. Сформированность элементов общих компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности элементов общих компетенций:

Таблица 2.

Уровни деятельности	Результаты обучения (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения

Эмоционально - психологический	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимает сущность и демонстрирует интерес к будущей специальности, проявляет эмоциональную устойчивость, психологическую готовность к выполнению функциональных обязанностей по выбранной специальности	Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом
Регулятивный	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность.	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов при организации собственной деятельности в процессе промежуточной аттестации. Демонстрирует способность к анализу, контролю и оценки рабочих ситуаций (при выполнении заданий практической направленности билета дифференцированного зачета) Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий зачетного билета, собеседование с преподавателем-экспертом
	ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Находит решение и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий зачетного билета) и берет на себя ответственности за принятые решения	Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий зачетного билета, собеседование с преподавателем-экспертом
Социально-коммуникативный	ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрирует умение находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за организацией работы с информацией, проверка выполнения заданий зачетного билета
	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования в профессиональной деятельности.	Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационной технологий при выполнении задач профессиональной направленности, навыки анализа информации с использованием информационно-коммуникационных технологий	Наблюдение за организацией работы с информацией
Социально-коммуникативный	ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами	Демонстрирует навыки использования технологий активного и эффективного взаимодействия при собеседовании с преподавателем-экспертом, способность и готовность к сотрудничеству. Проявляет терпи-	Анализ эффективности взаимодействия при собеседовании с преподавателем-экспертом

	ми, руководством, потребителями.	мость к другим мнениям и позициям	
	ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственность за результат выполнения заданий.	Принимает на себя ответственность за принятые решения (при выполнении заданий практической направленности билета дифференцированного зачета).	Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом, анализ готовности нести ответственность за принятые решения
Аналитический	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность.	Выбирает методы и способы выполнения профессиональных задач из известных. Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов при организации собственной деятельности в процессе промежуточной аттестации. Определяет цели деятельности. Демонстрирует способность к анализу, контролю и оценки рабочих ситуаций (при выполнении заданий практической направленности билета дифференцированного зачета). Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы.	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий зачетного билета и предъявления результатов деятельности
	ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Находит решение и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий зачетного билета) и берет на себя ответственности за принятые решения. Генерирует необычные идеи, отклоняется от традиционных схем решения.	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий зачетного билета
	ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрирует умения ориентироваться в условиях частой смены деятельности (при выполнении различных заданий зачетного билета, при собеседовании с преподавателем-экспертом)	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий зачетного билета и при собеседовании с преподавателем-экспертом
Творческий	ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Находит решение и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий зачетного билета) и берет на себя ответственности за принятые решения. Демонстрирует способность генерировать альтернативные варианты решения проблем, задач	Наблюдение за процессом выполнения заданий зачетного билета и при собеседовании с преподавателем-экспертом
	ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрирует умения ориентироваться в условиях частой смены деятельности	Наблюдение за процессом выполнения заданий зачетного билета и при собеседовании с преподавателем-экспертом

	нологий в профессиональной деятельности.	тельности (при выполнении различных заданий зачетного билета, при собеседовании с преподавателем-экспертом)	нения заданий зачетного билета и при собеседовании с преподавателем-экспертом
Самосовершенствования	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность.	Демонстрирует умение планировать свою деятельность при выполнении заданий билета дифференцированного зачета и стремление к самосовершенствованию самоорганизации	Наблюдение за процессом выполнения заданий зачетного билета и при собеседовании с преподавателем-экспертом
	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования в профессиональной деятельности.	Демонстрирует стремление к повышению уровня знаний и умений использования информационно-коммуникационной технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом
	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Демонстрирует понимание задач своего дальнейшего профессионального и личностного развития, стремления к самообразованию, планированию дальнейшего повышения квалификации. Обоснованно выбирает варианты реализации профессиональных планов, проектирует профессиональную карьеру	Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом
	ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрирует понимание необходимости совершенствования умений ориентироваться в условиях частой смены деятельности	Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом

2.4. Сформированность первоначальных элементов профессиональных компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций:

Таблица 3.

Уровни деятельности	Результаты обучения (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
Эмоционально - психологический	ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Демонстрирует готовность применять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом

Регулятивный	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.</p>	Демонстрирует готовность применять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Использовать нормативную и справочную документацию.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом
--------------	---	---	---

Социально-коммуникативный	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.</p>	Демонстрирует готовность и способность к эффективному общению и сотрудничеству, умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровнях	Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом
Аналитический	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	Выбирает методы и способы обработки информации. Демонстрирует способность к анализу, контролю и оценки результатов обработки информации	Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом

	<p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.</p> <p>ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>		
Творческий	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p>	<p>Демонстрирует готовность и способность к эффективному общению и сотрудничеству, умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровнях</p>	<p>Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом</p>
Самосовершенствования	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.2. Взаимодейст-</p>	<p>Демонстрирует социально-профессиональную мобильность и стремление к профессиональному самообразованию, стремление к профессиональному росту на этапе освоения ППСЗ специальности</p> <p>Демонстрирует готовность приме-</p>	<p>Наблюдение при собеседовании с преподавателем-экспертом</p>

	воваться со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	нять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
--	--	---	--

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

3.1. Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот и профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом профессиональной образовательной организации (далее ПОО), локальными актами и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактически полученных результатов обучения студентов: выполнение и защиты практических работ (решение ситуационных задач по теме), выполнения и защиты рефератов и других результатов самостоятельной внеаудиторной работы студентов, тестирования и оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- элементы общих компетенций (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине;
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

По итогам текущей аттестации по дисциплине проводится обязательная ежемесячная аттестация на 1 число каждого месяца.

Методическое обеспечение текущей аттестации по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот является самостоятельным документом.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот проводится в соответствии с Уставом ПОО, Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и другими локальными актами техникума.

Промежуточная аттестация студентов является обязательной. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится, в соответствии с рабочим учебным планом специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), в пятом семестре. В соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям информация о форме промежуточной аттестации доводится до обучающихся в начале семестра.

Дифференцированный зачет проводится, в соответствии с требованиями ФГОС СПО, профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам и локальными актами ПОО, преподавателем-экспертом, ведущим эту дисциплину.

Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот проводится в традиционной форме – по билетам для дифференцированного зачета (в количестве 20 штук). В каждом билете содержится два блока заданий, позволяющие осуществить контроль усвоения знаний и умений, приобретенных в процессе изучения дисциплины. Контроль знаний и умений осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности, профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам и рабочей программы учебной дисциплины

Первый блок заданий билета для дифференцированного зачета предназначен для контроля знаний основных учебных дидактических единиц курса и предусматривает выполнение студентом тестовых заданий в письменной форме количестве 20 вопросов.

Второй блок заданий билета для дифференцированного зачета предназначен для контроля приобретенных практических умений в процессе изучения дисциплины и умений применять теоретические знания, при решении ситуационных задач. Задачи имеют практикоориентированный характер, профессиональную направленность с учетом специфики специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). Студенту предлагается решить ситуационную задачу, связанную с расчетом погрешностей измерения, обеспечивающих обоснованный выбор средства измерений.

При решении задач студенты осуществляют деятельность:

либо на адаптивном (среднем), репродуктивном уровне, т.е. студент решает задачи по отработанному в процессе изучения дисциплины алгоритму, анализируя и интерпретируя полученные результаты;

либо на локально – моделирующем (выше среднего), продуктивном уровне, т.е. студент решает задачи, не встречающиеся ранее, но в пределах конкретной темы.

Второй блок содержит задания на применение знаний, умений в практической деятельности, т. е. решение конкретной ситуационной задачи, в том числе и комплексных. Решение таких задач требует знаний не только отдельных учебных элементов по различным темам, но и умение применять знания в комплексе.

Педагогическая экспертиза образовательных достижений студентов в процессе промежуточной аттестации по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение преподавателем-экспертом в три этапа:

1 этап. Проверка преподавателем-экспертом выполнения студентом первого блока заданий Билета для дифференцированного зачета. У преподавателя имеется пакет преподавателя-эксперта, содержащий критерии оценки письменного тестирования студента, эталоны решения ситуационной задачи и оценки сформированности элементов общих компетенций. Первый этап предназначен для контроля уровня сформированности знаний и умений по результатам изучения дисциплины, а также сформированности элементов общих компетенций (ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК5, ОК9);

2 этап. Собеседование экспертов со студентом: по вопросам билета для дифференцированного зачета ; по дополнительным вопросам, которые возникли у преподавателя-эксперта в процессе проверки выполнения заданий билета; по вопросам, позволяющим оценить уровень знаний и умений по дисциплине в целом, уровень сформированности компетенций. Второй этап предназначен для контроля уровня сформированности знаний и умений по результатам изучения дисциплины, а также сформированности элементов общих компетенций (ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09) и первоначальных элементов профессиональных компетенций (ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.5, ПК 1.7; ПК 1.9.)

3 этап. Принятие преподавателем-экспертом решения о результатах освоения студентом дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация, оформление документации по результатам дифференцированного зачета в соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям.

По результатам промежуточной аттестации преподаватель-эксперт принимает решение об уровне усвоения учебной дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение оформляется:

- ведомость промежуточной аттестации и итоговая ведомость;
- сводные ведомости сформированности элементов общих и профессиональных компетенций;
- сводная ведомость освоения учебной дисциплины.

3.2. Критерии оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации

Оценка знаний, умений студента при всех видах аттестации выражается в параметрах:

- «очень высокая», «высокая» - соответствует академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней» - соответствует академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая» - соответствует академической оценке «удовлетворительно»;

- «очень низкая», «примитивная» - соответствует академической оценке «неудовлетворительно».

На дифференцированном зачете по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение знания и умения студента оцениваются оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины.

Критерии оценивания 1 блока билета для дифференцированного зачета:

- студент ответивший правильно на 18-20 вопросов получает оценку «отлично»;
- студент ответивший правильно на 16-17 вопросов получает оценку «хорошо»;
- студент ответивший правильно на 14-15 вопросов получает оценку «удовлетворительно»;
- студент ответивший правильно на 13 и менее вопросов получает оценку «неудовлетворительно»;

Оценивание студента на дифференцированном зачете по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение в решении ситуационных задач:

Таблица 4

Оценка экзамена	Требования к знаниям (оценка ответа студента на теоретический вопрос и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии)	Требования к умениям (оценка решения ситуационных задач и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии)*
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий	Правильно обосновывает принятое решение, владеет разно-сторонними навыками и приемами выполнения задач, применяет знания методов и приемов построения
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Правильно применяет теоретические знания при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при построениях
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Испытывает затруднения при решении задач, слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере (интерпретирует полученные результаты) выполняет построения
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по дисциплине.	Неуверенно, с большими затруднениями решает задачи, неправильно использует необходимые нормативы, не может сформулировать выводов по результатам решения задачи

* Существенными операциями, которые являются объектом контроля и основой критериев оценки результатов решения (ситуационных) практических задач являются:

- наличие представления и интерпретации (пояснение, разъяснение) результатов действий;

3.3. Критерии оценивания сформированности элементов общих и профессиональных компетенций при промежуточной аттестации

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл. По общей сумме баллов определяется уровень сформированности элементов ОК и ПК и осуществляется перевод в оценку по пятибалльной системе:

- «*очень высокий*», «*высокий*» - соответствует академической оценке «*отлично*»;
- «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» - соответствует академической оценке «*хорошо*»;
- «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» - соответствует академической оценке «*удовлетворительно*»;
- «*очень низкий*», «*примитивный*» - соответствует академической оценке «*неудовлетворительно*».

3.3.1. При анализе сформированности элементов общих компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 16 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 16-15 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 14-12 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 9-11 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 8-0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

3.3.1. При анализе сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 15 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 15-14 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 13-12 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 11 - 9 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 8 - 0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

Общая оценка уровня освоения учебной дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение по результатам промежуточной аттестации носит комплексный, обобщающий характер и учитывает:

- оценку ответа студента на тестовые вопросы билета для дифференцированного зачета;
- оценку за практических заданий (решение ситуационной задачи) билета для дифференцированного зачета;
- оценку за дополнительные вопросы (по мере необходимости);
- оценку по результатам собеседования с преподавателем-экспертом;
- результаты оценивания сформированности элементов общих компетенций и первоначальных элементов профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) охватывают наиболее актуальные разделы и темы программы и содержит 20 билетов для дифференцированного зачета. Материалы для дифференцированного зачета целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Спецификация контрольно-измерительных материалов для промежуточной аттестации по дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот:

Таблица 5.

Освоенные умения, усвоенные знания	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	№№ аттестационных заданий, билетов для проверки
Обучающийся умеет:		
У 2. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Демонстрирует применение нормативных документов применительно к основным видам продукции и процессам измерения	Билет № 1-20 Задание 2
Обучающийся знает:		
З 2. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Воспроизводит знания основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации	Билет № 1-20 Задание 1
З 3. положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Воспроизводит знания основных положений систем общетехнических и организационно-методических стандартов;	Билет № 1-20 Задание 1

Для подготовки к промежуточной аттестации студентом (не позднее, чем за 20 дней до проведения экзамена в соответствии с календарным графиком учебного процесса) выдаются вопросы и тематика практических заданий, составленные исходя из требований ФГОС СПО, рабочей программы дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот и профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам к уровню умений и знаний:

Перечень

требований к уровню подготовки обучающихся специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

к промежуточной аттестации по учебной дисциплине

ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот

В результате изучения дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот студент должен знать и уметь по изученным темам:

Таблица 6.

Наименование раздела, темы	Должен знать	Должен уметь
Раздел 1. Метрология		
Тема 1.1. Метрология как наука об измерениях	1. Основные понятия метрологии. 2. Объекты и субъекты метрологии. 3. Правовые основы метрологии.	Определяет объекты и субъекты метрологии
Тема 1.2. Испытание продукции	1. Понятие испытания. 2. Объект испытания. 3. Условия испытаний. 4. Цель испытаний.	Применяет требования нормативных документов для решения профессиональных задач, связанных с испытанием про-

	5. Виды испытаний и их особенности.	дукции
Тема 1.3. Измерения при проведении испытаний	1. Понятие измерения. 2. Цель измерения. 3. Области и виды измерений. 4. Классификация измерений. 5. Шкалы измерений. 6. Характеристики качества измерений. 7. Средства измерений и их виды. 8. Методы измерений.	Применяет требования нормативных документов для решения профессиональных задач, связанных с проведением измерений
Тема 1.4. Точность измерений	1. Понятие точности измерения. 2. Погрешности средств измерений. 3. Понятие поверки средств измерений. 4. Государственную систему обеспечения единства измерений.	Проводит оценку погрешностей.
Раздел 2. Техническое регулирование		
Тема 2.1. Техническое регулирование	1. Сферы применения технического регулирования. 2. Документы по техническому регулированию	Соблюдает требования технических регламентов
Раздел 3. Стандартизация.		
Тема 3.1. Организация стандартизации в России.	1. Основные понятия стандартизации. 2. Виды документов по стандартизации 3. Организацию стандартизации в РФ	Применяет требования нормативных документов для решения профессиональных задач
Тема 3.2. Организация стандартизации в России.	1. Организационную структуру стандартизации в РФ. 2. Международные организации по стандартизации. 3. Информационное обеспечение стандартизации.	Проводит поиск необходимой информации по стандартизации в соответствии с действующей в РФ информационной базой
Раздел 4. Сертификация		
Тема 4.1. Сущность сертификации	1. Технологию подтверждения соответствия 2. Системы сертификации продукции и услуг	Соблюдает правила и порядок проведения сертификации
Раздел 5. Качество продукции и защита потребителей		
Тема 5.1 Контроль качества продукции.	1. Основные понятия качества продукции 2. Показатели качества продукции	Применяет методы статистического контроля качества продукции
Тема 5.2. Оценка уровня качества продукции	Методы оценки уровня качества однородной и разнородной продукции	Проводит оценку уровня качества продукции
Раздел 6. Техническое документооборот		
Тема 6.1. Характеристика отдельных видов и топов документов.	1. Методы и способы документирования. 2. Классификацию документов	Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов для решения профессиональных задач
Тема 6.2. Социальная документно-коммуникационная система	1. Документную деятельность. Неопубликованный документ. 2. Документы на новейших носителях информации	Предоставляет сетевые услуги с помощью пользовательских программ;

Примечание: перечень требований к уровню подготовки обучающихся выставляется на сайт ГАОУ СПО СО «ИМТ» для ознакомления студентов.

Комплект КИМ для проведения промежуточной аттестации (билеты для дифференцированного зачета) представлены в приложении 1 к настоящему документу.

**5. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ-ЭКСПЕРТА
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

Условия проведения дифференцированного зачета

Подготовка к проведению дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится за счет времени, отведенного учебным планом на изучение дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот.

Дата проведения дифференцированного зачета доводится преподавателем до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала промежуточной аттестации.

Количество вопросов и практических задач в перечне для подготовки к промежуточной аттестации не превышает количество вопросов и практических задач, необходимых для составления контрольно-измерительных материалов (билетов для дифференцированного зачета). Количество билетов превышает количество обучающихся, сдающих промежуточную аттестацию на 5 билетов.

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к дифференцированному зачету составляются билеты для дифференцированного зачета, содержание которых до обучающихся не доводится. Вопросы и практические задачи носят равноценный характер. Формулировки вопросов билетов четкие, краткие, понятные, исключают двойное толкование. Применяются тестовые задания.

Форма проведения дифференцированного зачета по дисциплине смешанная устанавливается в начале соответствующего семестра и доводится до сведения обучающихся.

Проведение дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится в учебном кабинете Метрологии и стандартизации.

Оценка, полученная на дифференцированном зачете, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и зачетную ведомость (в том числе и неудовлетворительные). Зачетная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Преподаватель заполняют сводную ведомость освоения знаний, умений, сформированности элементов общих компетенций и первоначальных элементов профессиональных компетенций.

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплексу КИМ на учебный год

Дополнения и изменения к комплексу КИМ на _____ учебный год по дисциплине

В комплект КИМ внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КИМ обсуждены на заседании ЦК

« _____ » _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ЦК _____ / _____ /


**Вопросы к билетам для дифференцированного зачета
по дисциплине ОП. 04. Метрология, стандартизация, сертификация
и техническое документоведение**

1. Что называется стандартизацией и ее уровни?
2. Цели и принципы стандартизации в РФ.
3. Виды документов по стандартизации в РФ.
4. Что такое техническое регулирование? Принципы технического регулирования. Правовая основа технического регулирования. Национальный орган по техническому регулированию.
5. Технические регламенты и их виды. Требования технических регламентов.
6. Международные организации по стандартизации.
7. Что такое подтверждение соответствия? Виды и формы подтверждения соответствия. Правовая основа подтверждения соответствия.
8. Цели и принципы подтверждения соответствия.
9. Что такое сертификация? Виды сертификации. Что такое сертификат и знак соответствия?
10. Что такое метрология? Цели и задачи метрологии..
11. Что называется физической величиной? Виды физических величин. Что такое система единиц физических величин? Международная система физических величин СИ.
12. Что такое измерение? Виды и методы измерений.
13. Что такое средство измерений? Виды средств измерений.
14. Что такое точность и погрешность измерения? Виды погрешностей измерений.
15. Что называется качеством и свойством продукции?
16. Что называют показателем качества? Группы показателей качества.
17. Что такое оценка уровня качества продукции? Методы оценки уровня качества продукции.
18. Что такое базовый образец, взятый для оценки уровня качества продукции?

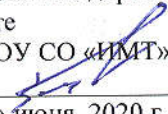
КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией 09.02.04
Информационные системы (по отраслям)
ГАПОУ СО «ИМТ»
Протокол № 12 от « 29 » май 2020г.
Председатель  А.А. Лагунов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической
работе
ГАПОУ СО «ИМТ»

Е.С. Прокопьев
« 10 » июня 2020 г.

ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Оценка качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)	09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)
Дисциплина	ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ
Вид промежуточной аттестации	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ
Контрольно-измерительные материалы	Билет для дифференцированного зачета №1

БЛОК 1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БАЗОВЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Инструкция для студента.

Ответьте на 20 теоретических вопросов, выбрав правильный вариант ответа из предложенных.

На тестирование отводится 20 минут.

1. Сущность стандартизации – это:	
1.	правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
2.	подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;
3.	деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.
2. Цели стандартизации – это:	
1.	аудит систем качества;
2.	внедрение результатов унификации;
3.	разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов.
3. Объектом стандартизации не являются:	
1.	термины и обозначения;
2.	приказы военачальников;
3.	технологические процессы.
4. Документальное удостоверение соответствия продукции техническим регламентам, положениям стандартов или условиям договоров, называется:	
1.	стандартизацией;
2.	подтверждением соответствия;
3.	совместимостью.
5. Документ, удостоверяющий соответствие продукции требованиям технических регламентов называется:	
1.	протоколом испытаний;
2.	декларацией о соответствии;
3.	техническим условием.
6. Кто выдает лицензию на использование знака соответствия при сертификации?	
1.	агентство по техническому регулированию и метрологии;
2.	испытательная лаборатория;
3.	орган по сертификации.
7. Метрология – это ...	
1.	теория передачи размеров единиц физических величин;
2.	теория исходных средств измерений (эталонов);
3.	наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.
8. Физическая величина – это ...	
1.	объект измерения;

2.	величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;
3.	одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.
9. Количественная характеристика физической величины называется...	
1.	размером;
2.	размерностью;
3.	объектом измерения.
10. При одно временном измерении нескольких одноименных величин измерения называют..	
1.	косвенными;
2.	совместными;
3.	совокупными.
11. При одно временном измерении нескольких неоднородных величин измерения называют ...	
1.	косвенными;
2.	совместными;
3.	совокупными.
12. Измерения, при которых значение измеряемой величины находят на основании известной зависимости между ней и величинами, подвергаемыми прямым измерениям, называют	
1.	косвенными;
2.	совместными;
3.	совокупными.
13. Объективная особенность продукции, проявляющаяся при ее производстве и использовании, называется:	
1.	гарантией;
2.	свойством;
3.	технологией.
14. В чем заключается эффект от повышения качества продукции для государства?	
1.	лучше используются ресурсы предприятием;
2.	ускоряется научно-технический прогресс в промышленности;
3.	расширяется и обновляется ассортимент продукции.
15. Какие свойства продукции составляют ее реальное качество?	
1.	только производственные;
2.	только потребительские;
3.	производственные и потребительские.
16. Объектом стандартизации не являются:	
1.	планы;
2.	методы;
3.	требования.
17. Формой подтверждения соответствия, является:	
1.	только сертификация;
2.	только декларирование соответствия;
3.	сертификация и декларирование соответствия.
18. Качественная характеристика физической величины называется ...	
1.	размером;
2.	размерностью;
3.	количественными измерениями нефизических величин.
19. Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая ...	
1.	в рабочих условиях измерений;
2.	в предельных условиях измерений;
3.	в нормальных условиях измерений.
20. Совокупность свойств продукции, которые придают ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности, называют:	
1.	качеством;
2.	видом;
3.	сортом.

БЛОК 2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

Инструкция для студента. Решите ситуационную задачу. На решение отводится 25 минут.

Исходные данные:

Определите относительную погрешность измерения напряжения переменного тока вольтметром при положениях переключателя рода работы на постоянном и переменном токах, если прибор показывает в первом случае 130 В, во втором 125 В при напряжении 128 В.

Преподаватель дисциплины: ОП.04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ
А.Г. Яковлев

Министерство образования и молодежной Свердловской области
 государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
 «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ
По специальности 09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)
СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

уровня сформированности элементов общих компетенций
 студентов ___ курса группа № ___ очной формы обучения

Дисциплина **ОП.04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**
 (форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет)

ФИО студента	Уровни деятельности/ сформированность элементов ОК																Итого баллов	Заключение преподавателя-эксперта									
	Эмоционально-психологический	Регулятивный			Социально-коммуникативный				Аналитический			Творческий		Самосовершенствования				Уровень сформированности ОК	Оценка								
		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 2	ОК 3	ОК 9	ОК 3	ОК 9	ОК 2	ОК 5	ОК 8				ОК 9							

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл:

- 16-15 баллов - «очень высокий», «высокий» уровень, оценка «5»;
- 14-13 баллов - «достаточно высокий», «выше среднего» уровень, оценка «4»;
- 12-10 баллов - «средний», «ниже среднего», «низкий» уровень, оценка «3»;
- 9-0 баллов - «очень низкий», «примитивный» уровень, оценка «2».

Преподаватель - эксперт

 (подпись)

 (расшифровка)

«__» _____ 20__ г

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
 государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
 «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ
 по специальности 09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)
 СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

уровня сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций
 студентов ___ курса группа № ___ очной формы обучения

Дисциплина **ОП.04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**
 (форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет)

ФИО студента	Уровни деятельности/ сформированность первоначальных элементов ПК															Итого баллов	Заключение преподавателя-эксперта		
	Эмоционально-психологический	Регулятивный			Социально-коммуникативный			Аналитический					Творческий	Самосовершенствования			Уровень сформированности ПК	Оценка	
		ПК 1.2	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.5	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.5	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.5	ПК 1.7		ПК 1.9	ПК 1.1.				ПК 1.1

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл:

- 15-14 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 13-12 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 11 - 9 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 8 - 0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

Преподаватель-эксперт

_____ (подпись) _____ (расшифровка)

«__» _____ 20__ г.

