

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте

(по видам)

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*Заочная форма обучения на базе среднего общего образования*

Улан-Удэ – 2020

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка) и рабочей учебной программы дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

РАССМОТРЕНО

ЦМК общетехнических и  
электротехнических дисциплин  
протокол № 4 от «17» июня 2020г.  
Председатель ЦМК

И.И.Молчанова  
(И.О.Ф)

(подпись)

*И.И. Молчанова*

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР

*О.Н. Иванова* О.Н. Иванова  
(подпись) (И.О.Ф)

«17» июня 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. заочным отделением

*А.В. Шелканова* А.В. Шелканова  
(подпись) (И.О.Ф)

«17» июня 2020г.

Разработчик:

*Габдуллина Е.Г.*, преподаватель УУКЖТ

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	4
1.1 Область применения.....	4
1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю .....	4
1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины ...	5
1.3.1 Формы промежуточной аттестации по ППСЗ при освоении программы дисциплины .....	5
1.3.2 Организация контроля и оценки освоения программы Дисциплины.....	5
2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине .....	6
2.1 Материалы текущего контроля успеваемости .....	6
2.2 Материалы промежуточной аттестации .....	9

## **1.Паспорт фонда оценочных средств**

## 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. Итогом дифференцированного зачета является оценка в баллах: 5 – отлично; 4 – хорошо; 3 – удовлетворительно; 2 – неудовлетворительно.

ФОС позволяет оценивать уровень освоения знаний и умений по дисциплине.

## 1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений по показателям:

Таблица 1

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Формируемые общие и профессиональные компетенции
У1- применять документацию систем качества	грамотное применение документации систем качества	ОК 4- 5, ОК 9. ПК 1.2. ПК 2.1 - ПК 2.3
У2- применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации	грамотное применение основных правила и документов систем сертификации Российской Федерации	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 2.2, ПК 2.3
З1- правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации	правильная формулировка правовых основ, целей, задач, принципов, объектов и средств метрологии, стандартизации и сертификации, основных понятий и определений, показателей качества и методов их оценки, технологического обеспечения качества, порядка и правил сертификации	ОК 2- 6. ПК 1.2. ПК 2.3

## 1.3 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

### 1.3.1. Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении программы дисциплины

Таблица 2

Наименование дисциплины	Семестр на базе	Формы промежуточной аттестации
	среднего общего образования	
Метрология, стандартизация и сертификация	2 курс	Дифференцированный зачет

### 1.3.2 Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный опрос, тестирование, выполнение практических работ, подготовка рефератов.

Таблица 3

Раздел/тема дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1 Метрология	
Тема 1.1 Основные понятия в области метрологии	Выполнение индивидуальной домашней контрольной работы
Раздел 2 Стандартизация	
Тема 2.1. Система стандартизации	Наблюдение и оценка при проведении практической работы, выполнение индивидуальной домашней контрольной работы
Раздел 3 Сертификация	
Тема 3.1 Система сертификация	выполнение индивидуальной домашней контрольной работы

Дифференцированный зачет проводится в сроки, установленные учебным планом и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса, в форме тестирования.

Распределение проверяемых результатов обучения по дисциплине по видам контроля приводится в сводной таблице.

Таблица 4- Сводная таблица по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине		Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
		выполнение практической работы	дифференцированный зачет
Уметь	У1	+	+
	У2	+	+
Знать	З1	+	+

## **2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине**

### **2.1 Материалы текущего контроля**

*Материал по выполнению практической работы* изложен в методических указаниях по выполнению практической работы дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация. Методические указания рассчитаны на выполнение одной практической работы. Материал состоит из задания, кратких теоретических сведений, порядка выполнения и контрольных вопросов. Требования к оформлению отчета и проверяемые знания и умения, формируемые компетенции, критерии оценок указаны в пояснительной записке методических указаний.

#### Практическая работа 1

**Тема:** Оформление текстовых документов.

**Цель:** Научиться оформлять отчеты по практическим и лабораторным работам, рефераты, пояснительные записки курсовых и дипломных проектов.

**Задание:** выполнить содержание, первый раздел, составить список использованных источников.

#### **Краткие теоретические сведения:**

Работа должна выполняться на листах формата А4 (ГОСТ 2.301-68). Каждый лист, за исключением титульного листа, должен снабжаться рамкой и основной надписью по ГОСТ 2.104-2006. Текст должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера, на одной стороне листа белой бумаги, шрифт Times New Roman черного цвета. Для работ, выполненных в рамках учебных, научно-исследовательских и научно-методических видов деятельности высота букв, цифр и других знаков – кегль 14, допускается в таблицах кегль 12, межстрочный интервал 1,5. Для внутренних нормативных документов допускается использовать кегль 13, межстрочный интервал – 1.

Текст следует печатать, отступая от рамки до границ текста не менее 3...5 мм, абзацы в тексте должны начинаться с отступом 10 мм от границы текста.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки текстового документа, допускается править подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью – рукописным способом.

Текст документа при необходимости разделяют на разделы и подразделы (главы и подглавы). Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа (части, книги), обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер

подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Разделы (главы) должны иметь заголовки. Подразделы, пункты, подпункты заголовков могут не иметь. Заголовки можно начинать с абзацного отступа или центровать. Каждый раздел текстового документа, относящегося к учебной документации, необходимо начинать с нового листа (страницы).

Нумерация страниц документа и приложений, входящих в состав этого документа, должна быть выполнена арабскими цифрами и сквозная. Номер страницы проставляют в крайне правой позиции основной надписи без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы.

В работе объемом не более 10 страниц содержание допускается не составлять. Содержание включают в общее количество листов данного документа.

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с красной строки, номера раздела или подраздела и прописной буквы. Слово «Введение» не имеет номера и пишется над заглавной буквой раздела 1.

При оформлении списка использованных источников, прилагаемого к работе, особое внимание нужно обратить на расположение литературы в нем.

В зависимости от характера используемой литературы, назначения работы применяются различные способы группировки литературы в списках:

1. алфавитный;  
- по типам документов;
2. систематический;
3. хронологический;
4. по мере использования;
5. по главам работы;
6. по видам источников.

*Алфавитное расположение.* При этом способе соблюдается строгий алфавит фамилий авторов и заглавий документов. Такой способ группировки чаще всего используется в рефератах, курсовых и дипломных работах.

*При расположении по типам документов* материал в списке использованных источников располагается сначала по типам изданий: книги, статьи, официальные документы, стандарты и т.д., а внутри раздела – по алфавиту (автор или заглавие).

*Систематическое расположение.* При таком расположении литературы книги и статьи подбираются по отраслям знаний, вопросам и темам в их логическом соподчинении. Вначале указывается литература общего характера, затем следует материал по отдельным проблемам.

*Хронологическое расположение* материала используется чаще всего в работах исторического характера, где важно показать периоды и обратить внимание на то, в какое время был опубликован тот или иной источник.

Расположение материала диктуется видами изданий, которые включены в список литературы (например, если в списке стандартные документы, то удобнее располагать их по мере возрастания номеров – в номерном порядке и т.д.). Основой списка использованных источников является библиографическое описание издания, которое и позволяет выстроить список в той или иной логике.

*Расположение по мере использования* (по главам и разделам). Простая структура такого списка неудобна в связи с тем, что в нем трудно ориентироваться и искать нужный источник. Такой способ применяют в небольших статьях (докладах), где список использованных источников небольшой.

*По главам работы.* Чаще всего такой способ применяется в крупных научных изданиях — монографиях. При этом есть определенное неудобство, которое заключается в том, что один и тот же источник, используемый в нескольких разделах, будет включен в список несколько раз.

### **Порядок выполнения работы:**

а) на 1 листе формата А4 с основной надписью высотой 40 мм выполнить содержание, приложение Г [4]. В содержание включить введение, наименования разделов, которые должны соответствовать наименованию вопросов контрольной работы, список использованных источников с указанием номеров страниц, с которых они начинаются в практической работе;

б) на 2 листе формата А4 с основной надписью высотой 15 мм изложить текст любого из разделов (вопросов контрольной работы), раздел 7 и приложение Д, Е, Ж [4];

в) на 3 листе формата А4 с основной надписью высотой 15 мм оформить список использованных источников. В список включить использованные источники при выполнении контрольной работы, раздел 9 и приложение К [4]. Применить алфавитное расположение использованных источников подраздел 9.1 [4].

### **Содержание отчета:**

Содержание, раздел и список использованных источников выполнить рукописным способом. К отчету прикрепить титульный лист, листы пронумеровать.

### **Контрольные вопросы**

1. Расстояние от рамки до начала строки?
2. Чему равен абзацный отступ в тексте?
3. Порядок составления списка использованных источников?
4. Как записывается название разделов?
5. Как нумеруются разделы и подразделы?

## **2.2. Материалы промежуточной аттестации**

Задания для оценки освоения знаний представляет дифференцированный зачет по темам учебного семестра рабочей учебной программы дисциплины ОП. 03 Метрология, стандартизация и сертификация: 2 курс в виде тестирования.

Задание дифференцированного зачета формируется из 10 вопросов, двух вариантов.

Проверяемые знания и умения: У1, У2, З1.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта**  
 Улан-Удэнского института железнодорожного транспорта- филиала  
 Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования  
 «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
 (УУКЖТ УУИЖТ ИрГУПС)

РАССМОТРЕНО ЦМК общетехнических и электротехнических дисциплин протокол № 6 от «19» 06 2017г. _____ <u>Л.Л. Афанасьева</u> (подпись) (Ф.И.О.)	<b>ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ</b> Дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация Специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) <b>2 курс</b> <b>Тест</b>	СОГЛАСОВАНО Зам. директора колледжа по УР _____ О.Н. Иванова «19» июня 2017г.
---	---	--

**Задание № 1**

**Содержание заданий:**

1. Метрология, занимающаяся вопросами фундаментальных исследований
  - а) теоретическая б) прикладная в) законодательная
2. Внесистемная единица измерения
  - а) кельвин б) стерадиан в) тонна г) ампер
3. Документ в области стандартизации
  - а) национальный стандарт б) техническое условие в) стандарт
4. Вид технического регламента
  - а) индивидуальный б) многократный в) специальный
5. Международная электротехническая комиссия
  - а) МЭК б) ИСО в) МОЗМ
6. Вид продукции
  - а) оборудование б) приборы в) продукты
7. Вид контроля показателей качества продукции
  - а) производственный б) прямой в) совместный
8. Документ, удостоверяющий качество товара
  - а) накладная б) сертификат в) стандарт
9. В текстовых документах слово «Содержание» записывается
  - а) с абзацного отступа б) симметрично тексту в) по правому краю
10. Цифры в графах таблиц должны проставляться
  - а) в шахматном порядке б) с абзаца в) разряды под разрядами

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте тестированное задание и выберите правильный вариант ответа.
2. Максимальное время выполнения задания 45 минут.
3. Критерии оценки результата:
  - 9-10 правильных ответов, оценка «отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены;
  - 7-8 правильных ответов, оценка «хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;
  - 5-6 правильных ответов, оценка «удовлетворительно» теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
  - 4 и менее правильных ответов, оценка «неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено.

Преподаватель \_\_\_\_\_ Л.Л. Афанасьева  
 (подпись) (И.О.Ф.)

