

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 – 2023

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



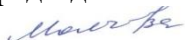
Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка) и рабочей учебной программы дисциплины ОП.03 Метрология,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

РАССМОТРЕНО

ЦМК общетехнических и  
электротехнических дисциплин

протокол № 5 от «17» мая 2023г.

Председатель ЦМК



(подпись)

И.И.Молчанова

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР



И.А. Бочарова

(подпись)

(И.О.Ф.)

02 .06.2023

СОГЛАСОВАНО

Зав. заочным отделением



А.В. Шелканова

(подпись)

(И.О.Ф)

«02» июня 2023г.

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 ПССЗ 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.)	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ 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.)

