

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

программы подготовки специалистов среднего звена
38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Форма обучения: очная

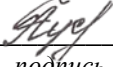
Владивосток 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 15 мая 2014 г., № 539, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): Л.В. Кутина, преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «22» мая 2023г.

Председатель ЦМК  А. Д. Гусакова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.3	Принимать товары по количеству и качеству.
ПК 1.6	Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.
ПК 3.1	Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.
ПК 3.3	Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.
ПК 3.4	Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.
ПК 3.6	Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.
ПК 3.7	Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.
ПК 3.8	Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в том числе:	
– теоретическое обучение	18
– практические занятия	18
– самостоятельная работа	10
– консультации	8
– промежуточная аттестация – (дифференцированный зачет)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы метрологии и метрологического обеспечения		17	
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала: Введение. Краткая история развития метрологии. Задачи метрологии. Значение метрологии, в обеспечении качества продукции. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Основные термины и определения. Объект и предмет метрологии.	2	ОК 1; ОК 3; ПК 1.3
Тема 1.2. Теоретические основы измерений	Содержание учебного материала: Физические величины: классификация физических величин, эталоны единиц физических величин, измерение физических величин. Средства измерения: понятие, классификация измерений, характеристика. Метрологические характеристики средств измерений и контроля. Метрологическая обработка результатов измерений	2	ОК 1; ОК 3; ПК 1.3; ПК 3.7
Тема 1.3. Средства, методы и погрешность измерения	Содержание учебного материала: Измерения: Классификация измерений. Виды измерений. Прямые, косвенные и совокупные измерения. Равноточные и неравноточные измерения. Единицы измерения. Методы измерений, их виды и характеристика. Проверка и калибровка средств измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Однократные и многократные измерения Погрешности измерений: Классификация погрешностей измерения Причины возникновения погрешностей. Методы исключения систематических погрешностей. Грубые погрешности и способы их исключения.	2	ОК 3; ОК 9; ПК 3.1
	Практическая работа №1: Перевод неметрических единиц измерения в единицы международной системы (СИ)	2	ПК 1.6; ПК 3.7
	Самостоятельная работа №1: Анализ стандарта РГМ 29-2013 ГСИ Метрология. Термины и определения.	2	ОК 9
Тема 1.4. Правовые основы метрологии	Содержание учебного материала: Понятие метрологии и правовые основы метрологической деятельности.	4	ОК 1; ОК 9; ПК 1.6

	Государственная метрологическая служба России. Государственный метрологический контроль и надзор засредствами измерения. Ответственность за соблюдение стандартов, нарушение правил метрологии, метрологическое обеспечение производства. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений. Виды поверок измерения.		
	Самостоятельная работа №2: Изучение ФЗ «Об обеспечении единства измерений»: - гл.3, ст.13 Поверка средств измерений. - гл.4, ст.18 Калибровка средств измерений - гл.7 Организационные основы обеспечения единства измерений - гл.8 Ответственность за нарушение законодательства РФ об обеспечении единства измерений	3	ПК 3.7
Раздел 2. Основы стандартизации и сертификации		29	
Тема 2.1. Методология стандартизации и сертификации	Содержание учебного материала: Основные понятия стандартизации. Объекты и субъекты. Область стандартизации. Стандартизация как наука. Функции стандартизации. Роль стандартизации в развитии рыночных отношений. Нормативные документы в области стандартизации. Российская стандартизация в XXI веке. Цели, задачи стандартизации.	1	ОК 1; ОК 9; ПК 1.6
Тема 2.2 Основные методы стандартизации	Содержание учебного материала: Типизация. Унификация. Агрегатирование. Классификация. Кодирование. Систематизация. Комплексная и опережающая стандартизации	1	ПК 3.4; ПК 3.8
	Практическая работа №2 Систематизация объектов стандартизации на примере ОКП	1	ПК 3.4; ПК 3.8
	Практическая работа №3 Анализ штрих кода. Проверка подлинности	2	ПК 3.4; ПК 3.7; ПК 3.8
Тема 2.3 Виды стандартов	Содержание учебного материала: Основополагающий стандарт. Стандарт на методы испытаний. Стандарт на продукцию. Стандарт на процесс, стандарт на услугу. Стандарты с открытыми значениями. Структура ИСО Государственные стандарты РФ (ГОСТ Р). Стандарты отраслей. Стандарты предприятий. Правила по стандартизации (ПР). Технические условия (ТУ)	1	ОК 9; ПК 3.3; ПК 3.6
Тема 2.4 Уровни стандартизации	Содержание учебного материала: Международная стандартизация. Региональная стандартизация. Национальная стандартизация. Внутрифирменная стандартизация. Государственная	1	ПК 1.3; ПК 3.1

	стандартизация. Отраслевая стандартизация		
Тема 2.5 Государственная система стандартизации	Содержание учебного материала: Основные положения государственной системы стандартизации ГСС. Органы и службы по стандартизации России. Технические комитеты по стандартизации. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Процедура получения права маркирования продукции знаком соответствия государственным стандартам.	1	ОК 1; ОК 9; ПК 1.6
Тема 2.6 Системы стандартов обеспечения качества продукции. Технические регламенты	Содержание учебного материала: Области применения, состав, обозначение и содержание систем стандартов: ЕСКД; ЕСТД; ЕСТПП; ГСИ Технические регламенты. Содержание и применение. Порядок разработки и принятия технических регламентов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов	2	ОК 9; ОК 3; ПК 3.7
	Самостоятельная работа №3 Подготовить сообщение по темам: - Международная организация по стандартизации (ИСО) - Порядок разработки стандартов - Информационное обеспечение в области стандартизации в РФ - Общероссийские классификаторы - Задачи международного сотрудничества в области стандартизации	4	ПК 1.6
Тема 2.7 Основы сертификации	Содержание учебного материала: Роль сертификации в развитии рыночных отношений. Основные понятия сертификации. Основные функции сертификации. Основные цели, задачи, назначение сертификации. Основные термины и определения.	1	ПК 3.4; ПК 3.7; ПК 3.8
Тема 2.8 Качество продукции правовое обеспечение управления качеством	Содержание учебного материала: Основные термины и определения, относящиеся к качеству, показатели качества продукции. Критерии качества. Методы определения оценки качества продукции. Регулирование качества с учетом требований потребителей. Закон РФ «О защите прав потребителей»	2	ПК 3.4; ПК 3.8
Тема 2.9 Область применения сертификации	Содержание учебного материала: Обязательная и добровольная сертификация. Виды продукции и услуг, подлежащие сертификации. Объекты добровольной сертификации. Нормативные документы, применяемые и устанавливающие правила	2	ОК 9; ОК 3; ПК 3.8

	добровольной и обязательной сертификации		
Тема 2.10 Порядок проведения сертификации	Содержание учебного материала: Правила построения системы сертификации. Схемы сертификации продукции. Основные этапы сертификации. Правила проведения сертификации. Вид и содержание сертификата соответствия на продукцию. Применение знака соответствия. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией	2	ОК 9; ПК 1.3; ПК 3.8
Тема 2.11 Аккредитация. Сертификация услуг	Содержание учебного материала: Цели и задачи аккредитации испытательных лабораторий и органов по сертификации. Структура систем аккредитации в России, Европе. Деятельность органов по аккредитации Сертификация услуг	1	ОК 9; ПК 3.3; ПК 3.8
	Практическая работа №4 Порядок проведения сертификации и правила заполнения бланка сертификата	1	ПК 3.7; ПК 3.8
	Самостоятельная работа №4 Изучение ФЗ «О техническом регулировании»; Ознакомление с государственными стандартами на товары	6	ПК 3.1; ПК 3.3
Консультации		8	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			
Всего:		54	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебных кабинетов: социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; экономики организации; статистики; менеджмента; маркетинга; документационного обеспечения управления; правового обеспечения профессиональной деятельности; бухгалтерского учета; финансов, налогов и налогообложения; стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия; безопасности жизнедеятельности; организации коммерческой деятельности и логистики; междисциплинарных курсов.

Наличие лабораторий:

Лаборатория товароведения

Основное оборудование: Аквадисциллятор PHS Aqua 4; Анализатор влажности "Эвляя-2М"; Ареометр АОН-1; Баня комбинированная лабораторная БКЛ; Бутирометр сливок; Весы CAS SCL-150 дискретность 0,005; Весы Kern 442-43N 400г/0,1; Гигрометрпсихрометр ВИТ-2; Доска маркерная; Жидкостной микроколоночный хроматограф "Милюхром-6"; Иономер И-500 базовый; Испаритель ротационный UL-1100; Камера Горяева; Каплеуловитель КО-60; Лабораторная зерновая мельница ЛЗМ-1; Лабораторный холодильник-морозильник Liebherr LCv 4010; Магнит подковообразный; Мельница лабораторная ЛЗМ Oeks; Микроскоп Биомед-2; Микроскоп цифровой USB 500*191316; Многоканальный комбинированный прибор Анион-7051; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-M146, экран 180*180); Набор электродов; Насос водоструйный; Нитраттестер Соэкс; Облучатель бактерицидный ОБН-150; Прибор для определения качества яиц; Прибор для определения пористости хлебопродуктов УОП-01; рН-метр карманный Checker 1; рН-метр рН-211; Рассев лабораторный У1-ЕРЛ-10-1 для двух сит; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Сенсор АСрО2; Спектрофотометр ПЭ5300ВИ; Термостатирующая баня LOIP; Ультразвуковой анализатор качества молока "Лактан-1-4" модель 220у; Устройство для измерения металломагнитной примеси ПИФ-2; Холодильник ХШ-1-400; Центрифуга СМ50; Шейкер S-3.2ОМ орбитальный, амплитуда 20 мм; Шкаф вытяжной ЛАБ-1200 ШВ-Н; Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, методических указаний, нормативнотехнической документации, материалов и образцов для лабораторных и практических работ; Штатив лабораторный ЛАБ-01 ШЛ; Щипцы тигельные; Экотестер Soeks; Стол преподавателя; Столы учебные 2-х местные; Столы учебные 3-х местные; Стулья.-

Лаборатория товароведения и экспертизы непродовольственных товаров

Основное оборудование: Весы CAS AP; Весы CAS LP-15; Весы CAS SW-5; Весы АГ 225DRCE; Вискозиметр ВНЖ-0,3-ХС3; Витрина АКВ-1; Гигрометр-психрометр ВИТ-2; Доска маркерная; ККМ Меркурий 115 К (учебный процесс); Машина разрывная ИР 5074-3; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-M146, экран 180*180); Прилавок остекленный *1200; Принтер этикеток Argox OS-203DT; Сканер штрих кода Metrologic 9520 RS; Стол для весов Лаб-600; Фискальный регистратор "Штрих-Мини ФР-К"; Шкаф для хранения учебнометодических материалов, нормативно-технической документации, материалов и образцов для лабораторных и практических работ; Стол преподавателя; Столы учебные 2-х местные; Столы учебные 3-х местные; Стулья; Стулья преподавателя. 690014, Приморский край, г. Владивосток, ул. Гоголя, дом 41а, ауд.4313 1 2 3 4

Лаборатория товароведения и экспертизы продовольственных товаров

Основное оборудование: Аквадисциллятор PHS Aqua 4; Анализатор влажности "Эвляя-2М"; Ареометр АОН-1; Баня комбинированная лабораторная БКЛ; Бутирометр сливок; Весы CAS SCL-150 дискретность 0,005; Весы Kern 442-43N 400г/0,1; Гигрометрпсихрометр ВИТ-2; Доска маркерная; Жидкостной микроколоночный хроматограф "Милюхром-6"; Иономер И-500 базовый; Испаритель ротационный UL-1100; Камера Горяева; Каплеуловитель КО-60; Лабораторная зерновая мельница ЛЗМ-1;

Лабораторный холодильник-морозильник Liebherr LCv 4010; Магнит подковообразный; Мельница лабораторная ЛЗМ Oeks; Микроскоп Биомед-2; Микроскоп цифровой USB 500*191316; Многоканальный комбинированный прибор Анион-7051; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-M146, экран 180*180); Набор электродов; Насос водоструйный; Нитраттестер Созкс; Облучатель бактерицидный ОБН-150; Прибор для определения качества яиц; Прибор для определения пористости хлебопродуктов УОП-01; рН-метр карманный Checker 1; рН-метр рН-211; Рассев лабораторный У1-ЕРЛ-10-1 для двух сит; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; Сенсор АСрО2; Спектрофотометр ПЭ5300ВИ; Термостатирующая баня LOIP; Ультразвуковой анализатор качества молока "Лактан-1-4" модель 220у; Устройство для измерения металломагнитной примеси ПИФ-2; Холодильник ХШ-1-400; Центрифуга СМ 50; Шейкер S-3.2ОМ орбитальный, амплитуда 20 мм; Шкаф вытяжной ЛАБ-1200 ШВ-Н; Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, методических указаний, нормативнотехнической документации, материалов и образцов для лабораторных и практических работ; Штатив лабораторный ЛАБ-01 ШЛ; Щипцы тигельные; Экотестер Soeks; Стол преподавателя; Столы учебные 2-х местные; Столы учебные 3-х местные; Стулья.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818537>;

2. Кошева, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошева, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> ;

3. Иванов, А. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / А.А. Иванов, В.В. Ефремов, А.И. Ковчик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 301 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-015546-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817733>;

Дополнительная литература

1. Подтверждение соответствия: метрологическое обеспечение измерений и испытаний продукции / Е.А. Сысоева, Т.А. Рожкова // Компетентность. – М., 2021. – Вып. № 1. – С. 49–54. [Электронный ресурс] – URL: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/521543/#1>;

2. Автоматизация процедуры поверки средств измерений / Бавыкин О.Б. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – М., 2021. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/avtomatizatsiyaprotseduryverkiisredstvizmereniy>

3. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3

Электронные ресурсы

1. Роспотребнадзор - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://25.rosпотребнадзор.ru/>;
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://www.eLIBRARY.RU>;
3. Ресурс Цифровые учебные материалы – <http://abc.vvsu.ru/>;
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – <https://cyberleninka.ru/>.

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
2. Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (ред. от 29.07.2017);
3. ГОСТ Р 8.417-02 «ГСИ. Единицы измерения физических величин». (с поправкой февраль 2010);
4. ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам», (дата последнего изменения: 12.02.2018);
5. ГОСТ 1.12-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины студент должен знать: - основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия; - основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля; - основные положения Национальной системы стандартизации.	-уровень освоения учебного материала; -умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач; -уровень сформированности общих компетенций.	Текущий контроль: – Устный опрос. – Защита практических работ. – Создание мультимедийных презентаций. Защита рефератов. – Выполнение проверочных работ по темам дисциплины. Итоговый контроль: дифференцированный зачет по дисциплине – в форме тестирования.
В результате освоения дисциплины студент	-уровень освоения учебного материала;	Текущий контроль: – Устный опрос. – Защита

<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации; - осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ; - переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ) 	<ul style="list-style-type: none"> - умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач; - уровень сформированности общих компетенций. 	<p>практических работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создание мультимедийных презентаций. Защита рефератов. – Выполнение проверочных работ по темам дисциплины. <p>Итоговый контроль: дифференцированный зачет по дисциплине – в форме тестирования.</p>
---	--	---

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации по учебной дисциплине

ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

программы подготовки специалистов среднего звена
38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Форма обучения: очная

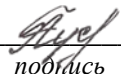
Владивосток 2023

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждения соответствия разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 15 мая 2014 г., №539, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и): Л.В. Кутина, преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «22» мая 2023г.

Председатель ЦМК  А. Д. Гусакова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждения соответствия.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачета (с использованием оценочного средства – тестирование, письменный отчет по практической работе).

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК,ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 7 ОК 12 ПК 1.3 ПК 1.6 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8	31	Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия.
	32	Основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты и субъекты средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля.
	33	Основные положения Национальной системы стандартизации
	У1	Работать со стандартами при приемке товара по количеству и качеству и отпуске их при реализации
	У2	Осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований НД, а также требований на добровольной основе ГОСТ.ГОСТ Р, ТУ
	У3	Переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.3. Средства, методы и погрешность измерения	31	Способность выделить основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия; контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия.	Устный опрос (п. 5.1) Рефераты (п.5.2)	Тестовые задания (п. 5.3)
Тема 1.4. Правовые основы метрологии	31	Способность выделить основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия; контроля и подтверждения соответствия – сертификации	Устный опрос (п. 5.1) Рефераты(п.5.2)	Тестовые задания (п. 5.3)

		соответствия и декларирования соответствия		
Тема 2.6 Системы стандартов обеспечения качества продукции. Технические регламенты	33	Способность определить основные положения национальной системы стандартизации.	Устный опрос (п. 5.1) Рефераты(п.5.2)	Тестовые задания (п. 5.3)
	У3	Способность переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).		
Тема 2.11 Аккредитация. Сертификация услуг	31	Способность определять основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия; контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия стандартизации	Устный опрос (п. 5.1)	Тестовые задания (п. 5.3)
	33	Способность определить основные положения национальной системы стандартизации.		
	У1	Способность работать со стандартами при приемке товаров по количеству и качеству и		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) /темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1				
Тема 1.3 Практическое занятие № 1	31	Способность выделить основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия; контроля и подтверждения соответствия	Письменное задание № 1	Письменный отчет по практической работе
Тема 1.4 Практическое занятие № 2	31	Способность выделить основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия; контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия.	Письменное задание № 2	Письменный отчет по практической работе

Раздел 2				
Тема 2,2 Практическое занятие № 3	33	Способность определить основные положения национальной системы стандартизации.	Письменное задание № 3	Письменный отчет по практической работе
	У3	Способность переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).		
Тема 2.11 Практическое занятие № 4	31	Способность выделить основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия; контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия.	Письменное задание № 4	Письменный отчет по практической работе
	33	Способность определять основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты и субъекты средства, методы, нормативно- правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия контроля.		
	У1	Способность работать со стандартами при приемке товаров по количеству и качеству и и отпуске их при реализации.		

4 Описание процедуры оценивания

Уровень образовательных достижений обучающихся по дисциплине оценивается по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных понятий, методов и процессов товароведения, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных понятий, методов и процессов товароведения, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании понятий, методов и процессов товароведения, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание понятий, методов и процессов товароведения, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: письменный отчет по практической работе, доклад, выполненный в форме презентации, реферат).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и практических аспектов товароведения. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна- две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами,

	<p>вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p>
<p>«зачтено» / «хорошо»</p>	<p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>
<p>«зачтено» / «удовлетворительно»</p>	<p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.</p>
<p>«не зачтено» / «неудовлетворительно»</p>	<p>Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.</p>

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

1. В чем заключается единство измерений? Что такое качество измерений?
2. Что такое поверка средств измерений и какими способами она может проводиться?
3. Расшифруйте понятия коррелированных и некоррелированных случайных величин.
4. В чем заключается нормирование метрологических характеристик СИ?
5. Что такое испытание и чем оно отличается от измерения?
6. Что такое контроль и чем он отличается от измерения? Какие виды контроля существуют?
7. Каковы основные функции Государственной метрологической службы?
8. В чем состоит государственный метрологический надзор и контроль?
9. Назовите основные принципы государственных испытаний средств измерений.
10. В чем заключается метрологическая экспертиза нормативно-технической документации?
11. Перечислите основные стандарты ГСС. Объясните основные цели ГСС.
12. Какие основные функции выполняют технические комитеты Госстандарта РФ?
13. Какие службы по стандартизации функционируют на предприятиях?
14. Какие нормативные документы разрабатывают службы стандартизации на предприятиях?
15. Какие документы в области стандартизации разрабатывают организации, не производящие продукцию?
16. Перечислите основные межотраслевые системы стандартов. Что такое стандарт предприятия?
17. Какова основная цель Глобальной концепции по сертификации и испытаниям?
18. Что такое система сертификации? Дайте определение сертификата соответствия.
19. В чем заключаются обязанности органов по сертификации и испытательных лабораторий?
20. Что может являться объектом сертификации? Дайте определение схемы сертификации.
21. В каких случаях происходит приостановление или отмена действия сертификата соответствия?
22. Каково назначение стандарта QS 9000 и его отличия от серии ИСО 9000?
23. Что регламентируют стандарты серии ИСО 14000?
24. В чем заключается назначение стандартов серии ИСО 10011?
25. Каковы основные функции органа по сертификации?
26. В чем заключаются функции апелляционной комиссии и комиссии по сертификации органа по сертификации?
27. Чем определяется техническая компетентность органа по сертификации?
28. Перечислите документы, требуемые при заявке на аккредитацию органа по сертификации.
29. Назовите основные функции органа по сертификации персонала.
30. Каким критериям должна соответствовать испытательная лаборатория при проведении сертификации?
31. Какая информация должна быть отражена в протоколе испытаний?
32. Какие группы нормативной документации должны быть в аккредитованной испытательной лаборатории?

5.2 Выберите правильный ответ.

1. К законодательной метрологии относятся:
 - а) поверка и калибровка средств измерений;
 - б) метрологический контроль;
 - в) создание новых единиц измерений.
2. Система единиц физических величин – это:
 - а) совокупность единиц, используемых на практике;
 - б) совокупность основных и производных единиц;
 - в) совокупность основных единиц.
3. Для определения характеристик случайных процессов необходимы измерения:
 - а) динамические;
 - б) статические;
 - в) статистические.
4. Ограниченная точность измерения характерна для:
 - а) метода противопоставлений;
 - б) нулевого метода;
 - в) метода непосредственной оценки?
5. Метод сравнения с мерой:
 - а) метод совпадений;
 - б) дифференциальный метод;
 - в) косвенный метод?

Тест 1 по теме стандартизация

1. Организация деятельности стандартизации в крае и области осуществляется посредством:

- а) региональной стандартизации;
- б) административно-территориальной стандартизации;
- в) национальной стандартизации.

2. Международный стандарт может не приниматься за основу национального стандарта по причине:

- а) географических особенностей;
- б) экономических особенностей;
- в) социальных особенностей.

3. Обязательные требования стандартов устанавливаются к:

- а) методам контроля;
- б) потребительским характеристикам;
- в) безопасности.

4. Патентную чистоту объекта определяют на стадии:

- а) разработки технического задания;
- б) разработки проекта стандарта;
- в) принятия стандарта.

5. Пересмотр стандарта следует рассматривать как:

- а) внесение дополнения в содержание;
- б) упразднение отдельных частей стандарта;
- в) разработку нового стандарта.

Ответы на вопросы по теме №2 Стандартизация

- 1. – б)
- 2. – в)
- 3. – в)
- 4. – в)

1. К законодательной метрологии относятся:
 - а) поверка и калибровка средств измерений;
 - б) метрологический контроль;
 - в) создание новых единиц измерений.
2. Система единиц физических величин – это:
 - а) совокупность единиц, используемых на практике;
 - б) совокупность основных и производных единиц;
 - в) совокупность основных единиц.
3. Для определения характеристик случайных процессов необходимы измерения:
 - а) динамические;
 - б) статические;
 - в) статистические.
4. Ограниченная точность измерения характерна для:
 - а) метода противопоставлений;
 - б) нулевого метода;
 - в) метода непосредственной оценки?
5. Метод сравнения с мерой:
 - а) метод совпадений;
 - б) дифференциальный метод;
 - в) косвенный метод?

5.3 Темы докладов:

Раздел 1. Метрология

1. Теоретические основы метрологии
2. История развития метрологии
3. Правовые основы метрологии
4. Государственный метрологический надзор и контроль
5. Нормирование метрологических характеристик средств измерений
6. Организация метрологического контроля
7. Средства измерений и контроля
8. Виды измерений
9. Погрешности измерений
10. Методы и средства электрических измерений

Раздел 2. Стандартизация

1. Цели и задачи стандартизации
2. Международная организация по стандартизации (ИСО)
3. Порядок разработки стандартов
4. Информационное обеспечение в области стандартизации в РФ
5. Общероссийские классификаторы
6. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации
7. Основные принципы стандартизации
8. Правовые основы стандартизации
9. Виды стандартов
10. Методы стандартизации
11. Международная и региональная стандартизация
12. Международная организация ISO
13. Стандартизация в области информационных технологий
14. Единая система программной документации (ЕСПД)
15. Модели жизненного цикла программных средств

Раздел 3. Сертификация

1. История сертификации
2. Нормативно-правовые основы сертификации
3. Виды сертификации
4. Система сертификации ГОСТ Р

5. Системы менеджмента качества по международным стандартам ISO серии 9000
6. Сертификация продукции
7. Сертификация услуг
8. Сертификация информационного и программного обеспечения
9. Порядок проведения сертификационных испытаний
10. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий

6 Письменное задание

Самостоятельная работа №1 Правовые основы метрологии

Цель работы. Изучение основных положений закона РФ «Об обеспечении единства измерений».

Продолжительность работы: 4 часа

Формирование:

Знаний:

- основы метрологии, методы и средства измерения физических величин;
- основные положения закона и «Об обеспечении единства измерений»;
- законодательную базу аккредитации юридических и физических лиц на проведения калибровки и поверки средств измерения;

Умений:

- применять знания в области метрологии, стандартизации и сертификации при метрологическом обеспечении качества и безопасности продукции;

Владений:

- принципами и методами установления оптимальных требований к номенклатуре и качеству;

Справочный материал.

Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» (выдается на занятии).

Этот закон был принят ФЗ №102 от 26.06.2008 года. Он устанавливает правовые основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации, регулирует отношения государственных органов управления с юридическими и физическими лицами по вопросам изготовления, выпуска, эксплуатации, ремонта, продажи и импорта средств измерений и направлен на защиту прав и законных интересов граждан, установленного правопорядка и экономики Российской Федерации от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений.

Задание 1. Обоснуйте цель Закона «Об обеспечении единства измерений».

Задание 2. Используя текст Закона «Об обеспечении единства измерения», охарактеризуйте следующие понятия:

- 1) Единство измерений;
- 2) Средство измерений;
- 3) Эталон единицы величины;
- 4) Государственный эталон единицы величины;
- 5) Нормативные документы по обеспечению единства измерений;
- 6) Метрологическая служба;
- 7) Метрологический контроль и надзор;
- 8) Поверка и калибровка средств измерений;
- 9) Сертификат об утверждении типа средств измерений.
- 10) Аккредитация на право поверки средств измерений;
- 11) Сертификат о калибровке.

Задание 3. Перечислите статьи Закона «Об обеспечении единства измерений», определяющие состав и компетенцию Государственной метрологической службы. (гл.3, ст. 12, 13, 14,)

Задание 4. Руководствуясь статьями Закона «Об обеспечении единства измерений» охарактеризуйте формы Государственного метрологического контроля и надзора. (гл.3.ст.11)

Задание 5. Охарактеризуйте права государственных инспекторов по обеспечению единства измерений: (ст.17 п.2)

1. Посещать объекты, где эксплуатируются, производятся, ремонтируются, продаются, содержатся или хранятся средства измерений независимо от подчиненности и форм собственности этих объектов;

2. Проверять соответствие используемых единиц величин допущенным к применению;

3. Проверять средства измерений, их состояние и условия применения, а также соответствие утвержденному типу средств измерений;
4. Проверять применение аттестованных методик выполнения измерений, состояние эталонов, применяемых для поверки средств измерений;
5. Проверять количество товаров, отчуждаемых при совершении торговых операций;
6. Отбирать образцы продукции и товаров, а также фасованные товары в упаковках любого вида для осуществления надзора;
7. Использовать технические средства и привлекать персонал объекта, подвергаемого государственному метрологическому контролю и надзору.

Задание 6. Охарактеризуйте обязанности государственных инспекторов при выявлении нарушений метрологических правил и норм: (ст.17.п.4)

1. Запрещать применение и выпуск средств измерений, неутвержденных типов или несоответствующих утвержденному типу, а также непроверенных;
2. Гасить поверительные клейма или аннулировать свидетельства о поверке в случаях, когда средство измерений дает неправильные показания или просрочен межповерочный интервал;
3. При необходимости изымать средство измерений из эксплуатации;
4. Представлять предложения по аннулированию лицензий на изготовление, ремонт, продажу и прокат средств измерений в случаях нарушения требований к этим видам деятельности;
5. Давать обязательные предписания и устанавливать сроки устранения нарушений метрологических правил и норм;
6. Составлять протоколы о нарушении метрологических правил и норм.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды поверок вы знаете? Охарактеризуйте их.
2. Что такое поверительное клеймо и свидетельство о поверке?
3. Что такое лицензия? Что вы знаете о лицензировании деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений?
4. Что вы знаете об ответственности государственных инспекторов при осуществлении ГМК и Н?
5. Каковы обязанности юридических и физических лиц по отношению к государственному инспектору при проведении им ГМК и Н?
6. Какие объекты ГМК вы знаете?
7. Что является сферой деятельности ГМН?
8. Что означает понятие «фасованные товары»?
9. Какие установлены требования к индивидуальной упаковке?
10. В чем состоит основное требование, предъявляемое к партии фасованных товаров в упаковках?

Самостоятельная работа №2 Анализ структуры стандартов

Цель: Сопоставить структурные элементы стандартов разных видов

Задачи: Выявить и сравнить объекты стандартизации и структурные элементы стандартов

Средства обучения: Стандарты на продукцию

Метод обучения: Сравнительный анализ

Порядок выполнения работы

Задание 1: Изучить стандарты разных видов и выявить объекты стандартизации и структурные элементы каждого стандарта.

Структурные элементы:

1. Титульный лист
2. Предисловие
3. Содержание
4. Разделы
5. Приложения

Результаты записать в виде таблицы 1.

№ стандарта	Название стандарта	Объект стандартизации	Структурные элементы
ГОСТ 10325-79	Общие технические условия	Головные уборы меховые	1. Титульный лист 2. Разделы 1. Размеры 2. Технические требования 3. Правила приемки 4. Методы контроля 5. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

Задание 2: Изучить документы в области стандартизации и требования к ним

В Российской Федерации могут быть применены документы в области стандартизации, которые указаны в статье 13 Федерального закона «О техническом регулировании» а также межгосударственные стандарты.

Национальные стандарты Российской Федерации разрабатывают, утверждают, обновляют и отменяют в соответствии с ГОСТ Р 1.2.

Предварительные национальные стандарты разрабатывают, утверждают, применяют и отменяют в соответствии с ГОСТ Р 1.16.

Межгосударственные стандарты разрабатывают, принимают, применяют, обновляют и отменяют в соответствии с ГОСТ 1.2. В Российской Федерации работы по разработке, применению, обновлению и прекращению применения межгосударственных стандартов осуществляют по ГОСТ Р 1.8 с учетом рекомендаций.

Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации разрабатывают, принимают, вводят в действие и применяют в соответствии с положением.

Своды правил разрабатывают и утверждают в соответствии с правилами.

Примечание - Федеральные органы государственной власти могут признать сводами правил нормативные документы в области технического регулирования, принятые ими до вступления в силу Федерального закона.

Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации разрабатывают, утверждают, обновляют и отменяют в соответствии с ГОСТ Р 1.10.

Стандарты организаций разрабатывают, утверждают, применяют, обновляют и отменяют в соответствии с ГОСТ Р 1.4.

Международные стандарты, региональные стандарты и своды правил, а также стандарты и своды правил иностранных государств, в результате применения которых на

добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента или которые содержат правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения технического регламента и осуществления оценки соответствия, и их переводы на русский язык регистрируют в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов на основании положительного заключения ТК.

Самостоятельная работа №3 Перевод внесистемных единиц в Международную систему единиц физических единиц

Тема: Перевод внесистемных единиц в Международную систему единиц физических единиц

Цель: Овладение умениями перевода внесистемных единиц измерения физических единиц в единицы Международной системы (СИ)

Задание 1 Три транснациональные компании предлагают услуги по морским перевозкам грузов. С какой фирмой выгоднее заключить договор на перевозку, если цены на транспортные услуги у всех компаний одинаковы, но у первой компании стоимость перевозки груза указана за 1км, у второй- за 1 милю сухопутную, у третьей – за 1 милю морскую. Рассчитайте стоимость транспортных услуг каждой компании, если стоимость перевозки на единицу расстояния составляет 5 у.е. Проранжируйте стоимость транспортных услуг по шкале соотношений в возрастающем порядке.

Результаты расчетов по заданию 1 занести в таблицу 1

Таблица 1

Параметры	1 компания	2 компания	3 компания
Единицы измерения расстояния	1 км	1 миля сухопутная	1 миля морская
Стоимость перевозки на единицу расстояния	5 у.е. за 1 км	5 у.е. за 1 милю сухопутную	5 у.е. за 1 милю морскую
Расстояние перевозки 1000 км			
Стоимость транспортных услуг			

Единицы длины 1 миля морская = 1852 м

1 миля сухопутная = 1603,344 м

1 кабельтов = 185,2 м

Задание 2 Перевод внесистемных единиц в международную систему единиц физических величин.

При заключении договора купли-продажи на поставку партии импортных товаров сторонами не были оговорено, в каких единицах измерения будет определен размер товарной партии. Каждая из договорных сторон имела в виду свои национальные единицы измерения.

Рассчитайте возможные убытки одной из договаривающихся сторон (необходимая дополнительная информация представлена в таблице 2

Наименование товара	Размер партии	Единицы измерения Импортер/экспортер	Цена за единицу измерения
Сахарный песок	1000	Центнер (англ.)/короткий центнер	40
Масло сливочное	2000	Килограмм/торговый фунт	5

Самостоятельная работа №4 Положения ФЗ РФ «О защите прав потребителей»

Тема Положения ФЗ РФ «О защите прав потребителей»

Цель Изучение ФЗ (статьи 1- 17,26),

Задание: Изучите главу 1 закона (статьи 1-17), обратите особое внимание на требования к качеству товара (работы, услуги); понятия срока годности, срока службы, гарантийного срока; требования к информации об изготовителе (исполнителе, продавце), о товарах (работах, услугах); имущественную собственность продавца (изготовителя, исполнителя).

Изученный материал в виде ответов на вопросы оформите в таблице 1.1.

№ вопроса	Вопрос	Ответ	Обоснование

Содержание задания:

1. Перечислите правовые акты, регулирующие отношения в области прав потребителей.

2. В каких случаях отношения в области защиты прав потребителей регулируются международными договорами?

3. Как определяются требования к качеству товаров?

4. Дайте определение следующим понятиям: срок службы, срок годности, гарантийный срок.

5. Каким образом изготовитель обеспечивает возможность использования товара в течение его срока службы?

6. Что понимают под безопасностью товара (работы, услуги)?

7. Назовите срок, в течение которого изготовитель обязан обеспечить безопасность товара (работы).

8. Дайте понятие информации: необходимой и достоверной.

9. Какие сведения должны быть указаны на вывеске розничного торгового предприятия?

10. Обязательные требования к информации об индивидуальном предпринимателе.

11. Требования к информации о продуктах питания.

12. Порядок определения режима работы продавца (исполнителя).

13. Возможные последствия ненадлежащей информации о товаре (работе, услуге).

14. Права потребителя в случае представления ему ненадлежащей (недостоверной, недостаточно полной) информации.

15. Ответственность продавца (изготовителя, исполнителя) за нарушение прав потребителей.

16. В каких случаях продавец (изготовитель, исполнитель) освобождается от ответственности за неисполнение обязательств?

17. Права потребителя в случае, если продавец (изготовитель, исполнитель) не удовлетворит его требования в добровольном порядке.

18. Порядок возмещения вреда, причиненного жизни, здоровью или имуществу потребителя.

19. Кто, кроме потребителя, может требовать возмещения вреда, причиненного вследствие недостатков товара (работы, услуги)?

20. В каких случаях изготовитель (продавец, исполнитель) освобождается от ответственности за вред, причиненный вследствие недостатков товара (работы, услуги)?