



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Международный институт экономики и лингвистики
Кафедра товароведения и экспертизы товаров

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине **ОП.08 «Стандартизация, метрология
и подтверждение соответствия»**

Специальность **38.02.04 «Коммерция» (по отраслям)**

Квалификация выпускника **«Менеджер по продажам»**

Иркутск 2022 г.

Одобен
УМК Международного
института экономики и
лингвистики Иркутского
государственного университета

Разработан в соответствии с ФГОС СПО
по специальности 38.02.04 «Коммерция»
(по отраслям), утвержденного приказом
Минобрнауки РФ № 539 от 15 мая 2014 г.

Председатель УМК Крайнова Е.В., канд. филол. наук, доцент 

Разработчик Святкина Л.И., канд. хим. наук, доцент 

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» ОП 08, по специальности СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям), квалификация «Менеджер продаж».

1. Компетенции (индикаторы компетенций), формируемые в процессе изучения дисциплины (курс 1 семестр 2):

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индекс и содержание индикатора компетенций	Результаты обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ИДК ОК1.1 способен использовать НД и правовые документы в своей профессиональной деятельности.	Знает: профессиональные функции и обязанности менеджера продаж; перечень нормативно-правовых документов; Умеет: выбирать способы решения вопросов по стандартизации, метрологии и оценке соответствия в товароведении применительно к различным объектам; Владеет: навыками использования нормативно-правовых документов.
		ИДК ОК1.2 способен анализировать и применять стандарты в своей профессиональной деятельности.	Знает: виды стандартов, структуру стандартов; наименование основных разделов, статус стандартов; Умеет: использовать содержимое стандарта по назначению; Владеет: навыками анализа нормативно-правовых документов.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ИДК ОК2.1 Имеет представление об объектах и аспектах деятельности по стандартизации, целях и их двуедином характере, определяет задачи для поиска информации.	Знает: номенклатуру информационных источников; основные нормативные (НД) и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки; Умеет: работать с нормативными и правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки; использовать современное программное обеспечение; планировать процесс поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. Владеет: методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.
ОК 3	Планировать и	ИДК ОК3.1	Знает: назначение технических

	реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует умение в постановке и решении задач, связанных с повышением качества товаров.	регламентов, межгосударственных и национальных стандартов; правила проведения сертификации; Умеет: формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения; Владеет: навыками саморазвития и методами повышения квалификации.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ИДК ок4.1 При ответах на вопросы, может легко извлечь из текста документа необходимую информацию.	Знает: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; Умеет: сотрудничать с коллегами, руководством, клиентами. Владеет: навыками работы в коллективе.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ИДК ок7.1 Имеет представление о путях ресурсосбережения при использовании принципов стандартизации и бережливого производства	Знает: манипуляционные знаки на упаковке, требования к сохранности товаров, к обеспечению безопасности окружающей среды, методы контроля безопасности как продукции, так и отходов, пути их утилизации; Умеет: осуществлять контроль за информацией при маркировке продукции, проводить утилизацию без вреда для окружающей среды, способствовать ресурсосбережению. Владеет: Способами и методами бережливого производства.
ПК 1.3	Принимать товары по количеству и качеству.	ИДК ПК1.3.1 Способен находить информацию по правилам приемки товара из нормативных документов; показал знание применяемых единиц измерения	Знает: национальную систему стандартизации и Государственную систему обеспечения единства измерений; Умеет: принимать товары по количеству и качеству в соответствии с нормативными документами и техрегламентами; Владеет: навыками эксплуатации

			торгово-технологического оборудования.
ПК 1.6	Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.	ИДК пк1.6.1 Демонстрирует знание основных процедур и этапов оценки соответствия требованиям систем добровольной сертификации, Проанализировал законодательные акты, регулирующие процедуру оценки соответствия.	Знает: требования для проведения добровольной сертификации услуг; Умеет: разрабатывать и формировать необходимые документы; Владеет: основными формами, методами и технологиями оценки (подтверждения) соответствия; системой умений и навыков оценки (подтверждения) соответствия.
ПК 3.1	Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.	ИДК пк3.1.1 Способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.	Знает: ассортиментную и маркетинговую политику торгового предприятия; качественные характеристики товара, установленные в нормативных документах. Умеет: пользоваться нормативными документами при формировании ассортимента; Владеет: основами стандартизации и общероссийскими классификаторами.
ПК 3.3	Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленным и требованиями.	ИДК пк3.3.1 Грамотно оценивает соответствие маркировки товара установленным требованиям; дает характеристику манипуляционным знакам.	Знает: требования технического регламента о маркировке пищевой продукции и требования соответствующих стандартов; Умеет: расшифровывать маркировку в виде манипуляционных знаков на упаковке, применять требования техрегламента и стандартов к ее достоверности. Владеет: навыками работы с маркировкой, рекламациями и претензиями;
ПК 3.4	Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации	ИДК пк3.4.1 Перечислил признаки классификации товаров, аргументировал критерии идентификации, привел иллюстрирующие примеры.	Знает: признаки классификации товаров, критерии идентификации по ассортименту; Умеет: идентифицировать и подтверждать соответствие продукции, процесса, услуги своему наименованию (назначению); Владеет: методами оценки качества с использованием стандартов на испытания.

	качества.		
ПК 3.6	Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленным и требованиями	ИДК ПК3.6.1 Знаком с основными документами, устанавливающими санитарно-эпидемиологические требования;	Знает: Техрегламенты и СанПиНы, содержащие санитарно-эпидемиологические требования к товарам и упаковке и в соответствии с требованиями оценивать безопасность товаров. Умеет: пользоваться документами, содержащими санитарно-эпидемиологические требования к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями. Владеет: извлечением информации из техрегламентов и законодательных актов.
ПК 3.7	Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные	ИДК ПК3.7.1 Продемонстрировал знание содержания законов по метрологии, сфер государственного регулирования обеспечения единства измерений;	Знает: законы «Об обеспечении единства измерений», «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»; Умеет: проводить измерения и получать результаты с достаточным единообразием и точностью для достижения всеобщей оптимальной экономии; Владеет: методами обработки результатов измерений; навыками организации поверки и калибровки технических средств измерений;
		ИДК ПК3.7.2 Освоил перевод внесистемных единиц измерений в системные единицы СИ	Знает: международную систему единиц измерений; Умеет: переводить единицы измерений, используемых в других странах в системные единицы; Владеет: способами перевода единиц измерений в системные единицы;
ПК 3.8	Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.	ИДК ПК3.8.1 способен использовать НД и правовые документы при оформлении подтверждения соответствия, продемонстрировал связи, которые существуют между стандартизацией и оценкой соответствия.	Знает: ФЗ «О техническом регулировании», техрегламенты Таможенного союза, формы и схемы, по которым проводится подтверждение соответствия. Умеет: проверять подлинность сертификатов и других ТСД на продукцию; выполнять предусмотренные программой задания по разным схемам декларирования; Владеет: поиском информации из техрегламентов и законодательных актов по теме.

2. Текущий контроль

2.1. Программа оценивания контролируемых компетенций ОК 1; ПК 3.7; ПК 3.8

Тема или раздел дисциплины ¹	Код индикатора компетенции	Планируемый результат ⁵	Показатель	Критерий оценивания	Наименование ОС ²	
					ТК ³	ПА ⁴
Раздел 1. Стандартизация Тема 1. Понятие, цели, задачи, функции стандартизации.	ИДК <i>ок1.1</i>	Знает: перечень НД, их краткую характеристику; Умеет: работать с нормативными и правовыми документами Владеет: опытом работы с НД	Дает краткую характеристику основных документов, умеет использовать НД и техрегламенты в своей профессиональной деятельности	Способен использовать НД и правовые документы в своей профессиональной деятельности	Т, УО	3
Тема 4. Средства стандартизации.	ИДК <i>ок1.2</i>	Знает: виды стандартов; Умеет: анализировать стандарты (ГОСТ) на продукцию; Владеет: навыком работы с НД	Аргументировать ответы на вопросы практической работы № 1 (см разд. 2.2)	Ответил на вопросы практической работы	ПР	3
Раздел 2. Метрология Тема 10. Объекты и субъекты метрологии	ИДК <i>пк3.7.1</i>	Знает: Основные и производные единицы измерений; Умеет: переводить единицы физических величин разных стран; Владеет: опытом работы с табличными данными	Разрешить ситуации, используя данные практической работы № 2 (см разд. 2.2)	Решил ситуационные задачи	ПР	3
Тема 12. Государственная система	ИДК <i>пк3.7.2</i>	Знает: формы государственного регулирования обеспечения	Применять формы государственного	Перечислил формы государственного	Т, УО	3

обеспечения единства измерений.		единства измерений; Умеет: готовить средства измерений для метрологического контроля; Владеет: навыками эксплуатации торгового технологического оборудования	регулирования обеспечения единства измерений;	регулирования, способен организовать метрологический контроль		
Раздел 3. Подтверждение соответствия Тема 15. Формы подтверждения соответствия.	ИДК <i>пк3.8.1</i>	Знает: процедуры оценки соответствия продукции; Умеет: применять требуемую форму подтверждения соответствия; Владеет: поиском информации по теме	Оценивает соответствие продукции требованиям НД и техрегламентов на конкретном примере	Способен организовывать и проводить оценку соответствия	Т, УО	3

¹ Раздел, тема дисциплины указываются в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля). В таблицу вносят только те разделы (темы) которые предусматривают текущий контроль или промежуточную аттестацию.

² ОС – оценочное средство

³ ТК – текущий контроль: Тест (Т); Практическая работа (ПР); устный опрос (УО).

⁴ ПА – промежуточная аттестация (указывается оценочное средство, указывается номер задания, номер вопроса в билете или в тесте)

⁵ Указывается только тот результат, который реально оценивается при освоении данной темы

* в таблицу необходимо внести только те темы или разделы, в которых автором предусмотрен текущий контроль

2.2. Характеристика оценочных материалов для обеспечения текущего контроля по дисциплине

Код индикатора компетенции	Планируемый результат	ОС ²	Содержание задания ³ /вопроса и т.д.
ИДК <i>ок1.1</i>	Знает: основные понятия, структурные элементы стандартизации, их краткую характеристику, нормативно-	УО, Т	Назвать основные понятия, задачи, принципы и функции стандартизации. Перечислить основные

	правовую базу; принципы и функции технического регулирования		принципы и функции техрегулирования. Определить необходимые источники информации. Какие законы являются правовой базой стандартизации?
ИДК ОК1.1	Умеет: использовать нормативно-правовую базу; выделять наиболее значимое в перечне информации; структурировать получаемую информацию;	УО	Как осуществлять поиск необходимого документа? С помощью какого вида стандартов можно провести оценку качества продукции? С помощью какого вида стандартов можно провести испытания продукции?
ИДК ОК1.1	Владеет: навыками поиска нормативных и правовых документов	УО	Найти информацию об органолептических показателях сыра. Найти информацию о физико-химических показателях молока.
ИДК ОК1.2	Знает: структуру стандартов разных видов	УО	Перечислить виды стандартов. Проанализировать структуру стандартов разных видов
ИДК ОК1.2	Умеет: работать с нормативными документами	ПР	Проанализировать стандарт на продукцию, ответив на вопросы: 1. Кем разработан и утвержден нормативный документ, когда введен в действие? 2. Какие разделы (структурные элементы) содержит стандарт и чему они посвящены? 3. Выявить объекты стандартизации? 4. Какие характеристики (показатели) устанавливает стандарт? 5. Какие показатели входят в разряд обязательных, а какие являются рекомендуемыми? 6. Какие методы испытаний устанавливает стандарт?
ИДК ОК1.2	Владеет: навыками поиска нормативных документов.	ПР	Найти соответствующий ГОСТ
ИДК ПК3.7.1	Знает: международную систему единиц, основные свойства состояния измерений;	Т, УО	Назвать основные и производные единицы СИ. Перечислить основные свойства состояния измерений;
ИДК ПК3.7.1	Умеет: осуществлять измерения, переводить внесистемные	ПР	Перевести внесистемные единицы измерений в

	единицы измерений в системные;		системные;
ИДК ПК3.7.1	Владеет: навыками пользования таблицами;	ПР	Задания приведены в разд. 2.2; Практическая работа № 2
ИДК ПК3.7.2	Знает: основные свойства состояния измерений; формы государственного регулирования обеспечения единства измерений;	УО	Перечислить формы государственного регулирования обеспечения единства измерений;
ИДК ПК3.7.2	Умеет: готовить средства измерений для метрологического контроля;	УО	Какие требования к подготовке средств измерения на поверку?
ИДК ПК3.7.2	Владеет: навыками эксплуатации торгово-технологического оборудования и подготовки его к поверке или калибровке.	УО	Какие средства измерений подлежат государственному метрологическому контролю и надзору?
ИДК ПК3.8.1	Знает: правила проведения процедур оценки соответствия;	Т	Тестирование размещено на образовательном портале ИГУ educa.isu.ru
ИДК ПК3.8.1	Умеет: оценивать подлинность сертификатов и деклараций;	УО	Дать определение формам сертификации и декларирования.
ИДК ПК3.8.1	Владеет: навыками применения процедур оценки соответствия	ПР	Заполнить бланк декларации (выдается).

¹ Указывается только тот планируемый результат, который оценивается

² указывается оценочное средство (информация из п.2.1 – раздел таблицы «Наименование ОС»)

³ приводится краткая характеристика задания или вопрос (собеседования или теста), который позволяет оценить сформированность индикатора по данному показателю

Внеаудиторная самостоятельная работа

Практическая работа № 1

№ 4 Тема работы: **Анализ структуры стандартов на продукцию**

Цель работы: формирование у студентов умений и навыков пользования стандартами и другими нормативными документами

Норма времени на выполнение: 90 мин.

Форма представления выполненной работы: конспект с ответами на поставленные вопросы.

Информационные источники:

нормативные документы, утвержденные не ранее 2004 г. разных уровней:

- ГОСТ – межгосударственный стандарт;
- ГОСТ Р – российский (национальный) стандарт;

Стандарты на продукцию (любые виды продукции);

Задание: изучить ГОСТ и составить конспект нормативного документа в соответствии с планом.

Ход выполнения работы:

Студент должен в письменном виде провести анализ структуры, последовательности изложения и содержания одного из нормативных документов по следующему плану:

7. Кем разработан и утвержден нормативный документ, когда введен в действие?
8. Какие разделы (структурные элементы) содержит стандарт и чему они посвящены?
9. Выявить объекты стандартизации?
10. Какие характеристики (показатели) устанавливает стандарт?
11. Какие показатели входят в разряд обязательных, а какие являются рекомендуемыми?
12. Какие методы испытаний устанавливает стандарт?

Практическая работа № 2

№ 10 Тема работы: **Международная система единиц физических величин**

Цель работы: ознакомление с физическими величинами, Международной системой единиц СИ и овладение умением перевода национальных единиц измерения в единицы СИ.

Норма времени на выполнение: 90 мин.

Форма представления выполненной работы: письменная

Информационные источники: Справочная таблица перевода не метрических единиц измерения, применяемых в Англии и США в единицы Международной системы (СИ) согласно рекомендациям ИСО R 31.

Содержание работы:

Ситуация 1

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

Дайте заключение и рекомендации по предотвращению убытков одной из сторон. Объясните возможные причины допущенных при заключении договора ошибок.

Продукция и единицы измерения

№пп	Наименование	Масса партии	Единицы измерения		Цена за ед. изм., дол.
			импортера	экспортера	
1	Чай	3000	Кг	Торговый фунт	8
2	Пшеница	700	Центнер (Рос.)	Короткий центнер	13
3	Окорочка	500	Тонна (Рос.)	Тонна (США)	3000
4	Напитки	10000	Дм ³	Пинта (англ.)	1

Ситуация 2

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 одинаковые, но у первой компании стоимость перевозки груза указана за 1км; у второй – за 1ярд, у третьей – за 1милю. Рассчитайте стоимость транспортных услуг каждой компании, если груз нужно перевезти на расстояние 1000км, а стоимость перевозки единицы длины составляет 5 условных единиц. Проранжируйте стоимость транспортных услуг по шкале отношений в возрастающем порядке.

Критерии оценки выполнения письменной самостоятельной работы:

Отметка «5» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Отметка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Отметка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Отметка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

3. Промежуточная аттестация

По дисциплине «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» для промежуточной аттестации предусмотрена очная форма обучения, 2 семестр – зачет.

3.1. Оценка запланированных результатов по дисциплине

Код компетенции	Код оцениваемого индикатора	Результаты обучения	Показатели
ОК-1	ИДК <i>ок1.1</i>	Знает: основные понятия, структурные элементы стандартизации, их краткую характеристику, нормативно-правовую базу;	Дает правильное определение стандартизации и другим понятиям; Аргументирует и сопоставляет три раздела дисциплины. Анализирует нормативно-правовую базу; Перечисляет ФЗ по теме.
ОК 1	ИДК <i>ок1.2</i>	Умеет: работать с нормативными документами (ГОСТ)	Выполняет задание по анализу ГОСТ на продукцию (задание в разд. 2.2).
ПК 3.7	ИДК <i>пк3.7.1</i>	Владеет: навыками	Использует таблицу

		пользования таблицами перевода единиц измерения разных стран;	перевода внесистемных единиц измерений в системные (задание в разд. 2.2).
ПК 3.8	<i>ИДК ПК3.8.1</i>	Знает: формы проведения процедур оценки соответствия;	Формулирует и объясняет выбор формы подтверждения соответствия.
ПК 3.8	<i>ИДК ПК3.8.1</i>	Владеет: навыками применения форм подтверждения соответствия.	Устанавливает соответствие продукции требованиям НД и техрегламентов.

3.2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенции (индикатора) на этапе освоения дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».

Промежуточная аттестация в форме зачета.

Код компетенции или индикатора	Показатели и критерии оценки достижения освоения компетенции		
	ЗАЧТЕНО		НЕ ЗАЧТЕНО
<i>ИДК ОК1.1</i> <i>ИДК ОК1.2</i>	Знает:	Перечисляет основные понятия, цели и задачи стандартизации; принципы и функции стандартизации.	НЕ знает целей и задач стандартизации; основных принципов и функций стандартизации.
	Умеет:	Дает характеристику нормативным и правовым документам; анализирует структуру стандартов разных видов.	При ответе на вопросы, не может извлечь из текста документа необходимую информацию.
	Владеет:	Поиском информации из нормативных документов по вопросам стандартизации	Мало знаком с поиском информации из нормативных документов по стандартизации
<i>ИДК ПК3.7.1</i> <i>ИДК ПК3.7.2</i>	Знает:	Перечисляет основные свойства состояния измерений; формы государственного регулирования обеспечения единства измерений;	Не отвечает на вопросы по обеспечению единства измерений; нет иллюстрирующих примеров.
	Умеет:	Решает ситуационные задачи с использованием Международной системы единиц измерений и таблиц перевода.	С трудом справляется решением ситуационных задач с использованием таблиц перевода единиц измерений.
	Владеет:	Способами обработки экспериментальных данных и вопросами организации поверки средств измерений.	Слабо владеет способами обработки экспериментальных данных и вопросами

			организации поверки средств измерений.
ИДК ПКЗ.8.1	Знает:	Формы и процедуры оценки соответствия, источники информации при выборе соответствующей формы оценки соответствия.	Недостаточно знаний по формам подтверждения соответствия.
	Умеет:	Использует технологии оценки (подтверждения) соответствия	В ответах существенные ошибки.
	Владеет:	системой умений и навыков оценки (подтверждения) соответствия.	Не способен обобщить материал по процедурам оценки соответствия, сделать какие-то выводы.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он заработал в течение семестра не менее 60% за счет решения практических работ и ситуационных задач, активной работы на семинарских занятиях, хорошем посещении лекций и семинарских занятий (70%), наличии конспектов лекций; кроме того, даны правильные и полные ответы на все вопросы; если ответ правильный, но аргументации недостаточно или даны недостаточно точные ответы;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он заработал в течение семестра менее 60% и показал отсутствие знаний по основным понятиям дисциплины (ответ неправильный или вовсе не дан).

3.3. Оценочные материалы (средства), обеспечивающие диагностику сформированности компетенций (или индикаторов компетенций), заявленных в рабочей программе дисциплины (модуля)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Факультет/институт МИЭЛ

Вопросы для собеседования (опроса)

Раздел 1. Стандартизация

1. *(знать)* Составьте список понятий, касающихся стандартизации и дайте характеристику деятельности. Уровни стандартизации. Направления развития современной стандартизации. Задачи и принципы стандартизации.
2. *(уметь)* При разработке каких нормативных документов используется метод систематизации объектов?
3. *(вопрос/задание)* Анализ нормативных документов по стандартизации (серия стандартов ГОСТ Р 1.0 и др.).
4. *(знать)* Средства стандартизации. Перечень и краткая характеристика нормативных документов. Правила разработки стандартов.
5. *(уметь)* Применять международные и зарубежные стандарты, привести примеры.
6. *(вопрос/задание)* Роль стандартов в обеспечении качества и конкурентоспособности товаров. Как осуществляется стандартизация?
7. *(знать)* Системы стандартизации. Национальная и локальная системы стандартизации. Организационная структура. Функции государства и Росстандарта.
8. *(уметь)* Проанализировать функции Национального органа по стандартизации, Технических комитетов, организация их работы.
9. *(вопрос/задание)* Дать сравнительную оценку Межгосударственной системе стандартизации, Таможенному союзу. Что означает доказательная база техрегламентов?

- 10.(*знать*) Международная стандартизация, цели, задачи, функции. Структура ИСО, комитеты, их назначение. Региональные организации по стандартизации, их цели, задачи, функции.

Раздел 2. Метрология

- 11.(*знать*) Составьте список основных понятий, касающихся метрологии, ее разделов, функций, сферы деятельности.
12. (*уметь*) Назвать и охарактеризовать объекты метрологии. Размер измеряемой величины. Классификация измерений. Единство измерений, принципы.
13. (*вопрос/задание*) Международная система единиц измерений. Основные, производные и внесистемные единицы. Правила их применения и написания.
- 14.(*знать*) Средства измерения, их классификацию. Виды и методы измерений, принцип измерений.
15. (*уметь*) Распознавать виды средств измерения, метрологические характеристики, класс точности средств измерений, привести примеры.
16. (*вопрос/задание*) Рабочие средства измерения. Их характеристика. Эталон, виды эталонов. Изобразить поверочные схемы передачи единицы величины.
- 17.(*знать*) Перечислить основные свойства состояния измерений. Дать характеристику точности, прецизионности, повторяемости, воспроизводимости измерений.
- 18.(*уметь*) Рассчитывать погрешности измерений. Их классификация и краткая характеристика. Обработка результатов измерений.
- 19.(*вопрос/задание*) Где и когда встречаются систематические и случайные погрешности. Качество измерений. Причины возникновения погрешности измерений.
- 20.(*знать*) Правовая база обеспечения единства измерений. Закон «Об обеспечении единства измерений». Организационно-правовые основы метрологии. Сфера деятельности метрологического надзора. Права и обязанности госинспектора по обеспечению единства измерений.
- 21.(*уметь*) Применять требования Государственного метрологического контроля и надзора за средствами измерений.
22. (*вопрос/задание*) Формы и сферы государственного регулирования в обеспечении единства измерений. Фасованные товары в упаковках.
- 23.(*знать*) Утверждение типа средств измерений и типа стандартных образцов. Какие средства измерений подлежат этой процедуре, что устанавливается при утверждении типа СИ, каким документом удостоверяется?
24. (*уметь*) Готовиться к поверке средств измерений, виды и правила поверки. Калибровка, что применяют при поверке и калибровке, что устанавливают? Удостоверяющие документы. Сертификация средств измерений, статус, каким документом удостоверяется.

25.(вопрос/задание) Когда применяется административная или уголовная ответственность за нарушение метрологических правил (ФЗ).

Раздел 3. Подтверждение соответствия

- 26.(знать) Составьте список понятий, касающихся оценки соответствия. Что включает Государственный контроль и надзор на рынке товаров. Права и обязанности госинспектора, где определены.
- 27.(уметь) Когда применяется обязательное подтверждение соответствия товаров. Критерии применения. В каких документах приведены формы и схемы оценки соответствия продукции.
- 28.(вопрос/задание) Сформировать пакет документов для подтверждения соответствия.
- 29.(знать) Особенности обязательной сертификации. Критерии применения. Инспекционный контроль.
- 30.(уметь) Декларирование соответствия: выбирать формы, порядок проведения, наполнение декларации, на основании чего она оформляется и какой характер носит.
- 31.(вопрос/задание) Чем отличается добровольное подтверждение соответствия товаров от обязательного. Его участники. Сертификат, взаимосвязь с конкурентоспособностью товаров.
- 32.(знать) Назовите условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Признание сертификатов.
- 33.(уметь) Проанализируйте сертификацию продукции в России и за рубежом (США, Европа и Япония).
34. (вопрос/задание) О чем свидетельствуют знаки соответствия. Их функции. Единый знак обращения товара на рынке. Изобразите его.

Педагогический работник _____ Л.И. Святкина
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Е.В. Антонова
(подпись)

«_____» _____ 2023 г.

Критерии оценки:

«зачтено», если даны правильные и полные ответы на все заданные вопросы; если ответ правильный, но аргументации недостаточно или даны недостаточно точные ответы;
«не зачтено», если он показал отсутствие знаний по основным понятиям дисциплины.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Факультет/институт МИЭЛ**

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Инструкция:

Прежде чем приступить к выполнению тестового задания, внимательно прочитайте вопросы. Если Вы затрудняетесь ответить на вопрос, переходите к следующему, но не забудьте вернуться к пропущенному заданию.

Время выполнения теста – 45 мин.

Каждый правильный ответ на вопрос блока А оценивается в 1 балл;

Каждый правильный ответ на вопрос блоков Б и В – 1,5 балла;

Тестовое комплексное задание для контроля знаний **по разделу 1 Стандартизация.**
БЛОК А.

Выберите один правильный ответ и обведите его кружком:

1. Требования национальных стандартов России:

- 1) обязательные
- 2) обязательные по отдельным пунктам
- 3) добровольные
- 4) рекомендуемые

2. Укажите категорию стандартов с обозначением ГОСТ Р

1. Межгосударственные стандарты
2. Международные стандарты
3. Национальные стандарты
4. Стандарты организаций

БЛОК Б. Выберите все правильные ответы и обведите их кружком:

3. Что является объектом государственного контроля и надзора?

- 1) научная деятельность
- 2) продукция, работы и услуги
- 3) работы по подтверждению соответствия
- 4) система управления качеством

4. Что является целью стандартизации?

- 1) повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан, животных и растений
- 2) совершенствование производства
- 3) обеспечение научно-технического прогресса
- 4) повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг

Тестовое комплексное задание для контроля знаний по **разделу 2 метрология.**

БЛОК А

5. К какому виду по конструкторскому исполнению средства измерений относится следующее определение: Средство измерения, предназначенное для получения измерительной информации в удобной для восприятия человека форме.

- 1) измерительный прибор
- 2) измерительный преобразователь
- 3) измерительная установка
- 4) измерительная система

6. Какой вид погрешности по способу выражения описывается следующей формулой: $X_{\text{изм}} - X_{\text{и (д)}}$

- 1) относительная
- 2) приведенная
- 3) абсолютная
- 4) вероятная

БЛОК Б

7. Какие разделы в метрологии есть?

- 1) теоретическая метрология
- 2) прикладная метрология
- 3) экспериментальная метрология
- 4) законодательная метрология

8. К законодательной метрологии относится:

1. Поверка средств измерений
2. Метрологический контроль
3. Создание новых единиц измерений
4. Калибровка средств измерений

БЛОК В

Допишите определение:

9. Физическая величина – одно из свойств физического объекта общее в отношении, но в индивидуальное для каждого из них.

10. Метрология – наука об измерениях, методах и средствах и

Тестовое комплексное задание для контроля знаний по **разделу 3 Подтверждение соответствия:**

БЛОК А

11. Декларация о соответствии удостоверяет, что продукция соответствует требованиям:

- 1) технического регламента
- 2) сертификата качества
- 3) сертификата соответствия

4) стандарта

12. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией проводится в течение:

- 1) всего срока выпуска
- 2) одного года
- 3) срока действия сертификата
- 4) трех лет

БЛОК Б. Выберите все правильные ответы и обведите их кружком:

13. Какие документы требуются при проведении работ по обязательной сертификации?

- 1) протокол испытаний
- 2) стандарт предприятия
- 3) сертификат системы качества
- 4) технологическая инструкция

Критерии оценивания теста:

Отметка «5» ставится при правильном выполнении 85% заданий теста.

Отметка «4» ставится при правильном выполнении 60% заданий теста.

Отметка «3» ставится при правильном выполнении 45% заданий теста.

Отметка «2» ставится при правильном выполнении менее 45% заданий теста.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Факультет/институт МИЭЛ**

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТА ДЛЯ ЗАЧЕТА

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Инструкция:

Прежде чем приступить к выполнению тестового задания, внимательно прочитайте вопросы. Если Вы затрудняетесь ответить на вопрос, переходите к следующему, но не забудьте вернуться к пропущенному заданию.

Время выполнения теста – 45 мин.

Каждый правильный ответ на вопрос блока А оценивается в 1 балл;

Каждый правильный ответ на вопрос блоков Б и В – 1,5 балла;

Тестовое комплексное задание для контроля знаний **по разделу 1 Стандартизация.**
БЛОК А.

Выберите один правильный ответ и обведите его кружком:

1. Технические регламенты устанавливают требования, обеспечивающие:

- 1) безопасность
- 2) совместимость и взаимозаменяемость
- 3) повышение качества
- 4) повышение конкурентоспособности

2. Технический регламент Таможенного союза утверждается:

- 1) комиссией ЕАЭК
- 2) национальной организацией по стандартизации
- 3) органом по сертификации
- 4) Росстандартом

БЛОК Б. Выберите все правильные ответы и обведите их кружком:

3. Что является объектом государственного контроля и надзора?

- 1) научная деятельность
- 2) продукция, работы и услуги
- 3) работы по подтверждению соответствия
- 4) система управления качеством

4. Что является целью стандартизации?

- 1) повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан, животных и растений
- 2) совершенствование производства
- 3) обеспечение научно-технического прогресса
- 4) повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг

БЛОК В.

Допишите определение:

5. Стандартизация - деятельность по, утверждению, изменению (актуализации), отмене, документов.
6. Нормативный документ - документ, устанавливающий,,,, касающиеся объектов St, различных видов деятельности или их результатов и ... широкому кругу пользователей.

Тестовое комплексное задание для контроля знаний по **разделу 2 метрология.**

БЛОК А

7. Какими физическими величинами являются сила тока и сила света:
 1. Основными
 2. Производными
 3. Внесистемными
 4. Иными
8. К какому виду метрологического контроля относится следующее определение: совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия СИ метрологическим требованиям.
 - 1) утверждение типа средства измерения
 - 2) поверка средства измерения
 - 3) лицензирование
 - 4) аттестация испытательного оборудования

БЛОК Б

9. Что из перечисленного входит в основные принципы соблюдения единства измерений:
 - 1.Размер единиц государственных средств измерений равен размерам единиц, воспроизводимых первичными эталонами
 - 2.Результаты измерений выражаются в произвольных единицах
 - 3.Отклонения результатов измерений известны и прогнозируемы
 - 4.Отклонения результатов измерений находятся в рамках установленных пределов
10. Какие из предлагаемых ниже приборов относятся к приборам прямого действия:
 1. Амперметр
 2. Хроматограф
 3. Термометр
 4. Весы

БЛОК В

Допишите определение:

11. Измерение – совокупность ... выполняемых для значения величины.
12. Основная физическая величина – величина, ... в ... и условно принятая от

Тестовое комплексное задание для контроля знаний по **разделу 3 Подтверждение соответствия:**

БЛОК А

13. Кто утверждает Перечень товаров, подлежащих обязательному подтверждению соответствия:

1. Государственная дума
2. Правительство РФ
3. Росстандарт
4. Орган по сертификации

14. Кто направляет информацию о необходимости приостановления или прекращения действия декларации или сертификата соответствия в орган по сертификации:

1. ГосТоргИнспекция
2. Эксперт
3. Испытательная лаборатория
4. Роспотребнадзор

БЛОК Б. Выберите все правильные ответы и обведите их кружком:

15. Кто имеет право участвовать в процессе проведения обязательной сертификации

1. Лаборатория
2. Аккредитованная лаборатория
3. Орган по сертификации
4. Заявитель

16. Какие документы требуются при проведении работ по обязательной сертификации?

- 1) протокол испытаний
- 2) стандарт предприятия
- 3) сертификат системы качества
- 4) технологическая инструкция

БЛОК В

Допишите определение:

17. Оценка соответствия: прямое или косвенное требований, ... к объекту.

18. Подтверждение соответствия: документальное продукции или иных объектов, требованиям ..., положениям ... и условиям ...

Критерии оценивания теста:

«зачтено» ставится при правильном выполнении не менее 45 % заданий теста.