

Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
«Байкальский институт профессионального образования»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор, доцент  
Спиридонова Е.В.  
«12» апреля 2021 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине

ОП.08 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И  
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Специальность 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Уровень подготовки: базовый

Квалификация: Менеджер по продажам

Иркутск, 2021

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утвержденного Министерством образования и науки РФ от 15.05.2014 г. приказ № 539, зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 32855 от 25.06.2014 г.) и рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Организация-разработчик: АНО ПО «Байкальский институт профессионального образования»

Разработчик: Коновалов Виктор Иванович, к.т.н., доцент

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для аттестации по учебной дисциплине

## 1. Паспорт комплекта оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)» и программы учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки ППСЗ 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)» и программы учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.

КОС включают контрольные материалы для проведения контроля.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- 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);

В результате освоения учебной 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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть:

*общими компетенциями, включающими в себя способность*

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 7 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 12 Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий

*Профессиональными компетенциями, включающими в себя способность*

- 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 измерения в системные
- ПК 3.8 Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы оценки
<p><b>Знания:</b>            В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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</p>	<p>Тестирование, работа с литературой, контрольные упражнения, контрольные задания, самостоятельная работа, самоконтроль</p>
<p><b>Умения:</b>            В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:            -- 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);</p>	<p>Тестирование, работа с литературой, контрольные упражнения, контрольные задания, самостоятельная работа, самоконтроль            Дифференцированные зачет</p>
Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК. 1. Способность понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес</p>	<p>Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.</p>

<p>ОК. 2. Способность организовывать собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество</p>	<p>Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.</p>
<p>ОК. 3. Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность</p>	<p>Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.</p>
<p>ОК. 4. Способность осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития</p>	<p>Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.</p>
<p>ОК. 7. Способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации</p>	<p>Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.</p>
<p>ОК. 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий</p>	<p>Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.</p>
<p>П.К. 1.3 Принимать товары по количеству и качеству</p>	<p>Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.</p>
<p>П.К. 1.6 Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг</p>	<p>Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.</p>
<p>П.К. 3.1 Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров</p>	<p>Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта,</p>

	самоконтроль.
П.К. 3.3 Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями	Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.
П.К. 3.4 Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества	Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.
П.К. 3.6 Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров	Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.
П.К. 3.7 Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерения в системные	Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.
П.К. 3.8 Работать с документами по Подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю	Выполнение заданий самостоятельной и практической работы, тестирование, работа со словарями и справочной литературой, составление тематического конспекта, самоконтроль.

#### 4. Контрольно-оценочные материалы для аттестации по учебной дисциплине

##### 4.1. Самостоятельная работа

Самостоятельна работа 1. Фонд нормативных документов отечественной и международной стандартизации объектов систем технического контроля и измерения.

Самостоятельна работа 2. Цель, задачи Стандартизации, метрологии и сертификации

Самостоятельна работа 3. "Семейство" международных стандартов по системам менеджмента качества ИСО 9000 версии 2015 г., фонды стандартов метрологического обеспечения народного хозяйства, фонды стандартов в области экологии; принципы использования стандартов при составлении нормативной документации.

Самостоятельна работа 4. Создание международных организаций по стандартизации и сфере деятельности каждой из них, решаемых задачах и видах сотрудничества, порядке внедрения международных стандартов.

Самостоятельна работа 5. Отраслевые стандарты (ОСТ)



Самостоятельна работа 6. Квалиметрическая оценка качества продукции по свойствам основной функции и потребительским свойствам

Самостоятельна работа 7. Функциональные структуры стандартной промышленной продукции, классифицированной по физическим процессам, с выделением функциональных свойств (метрические, механические, кинематические, динамические, энергетические) для материальных и информационных (абстрактных) комплексов;

Самостоятельна работа 8. Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС); категории и виды стандартов. Межотраслевые системы стандартизации как объект ГСС, их роль в повышении эффективности производства, обеспечении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции.

Самостоятельна работа 9. Состав, структура и методология деятельности Международных организаций по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК)

Самостоятельна работа 10. Основопологающие принципы, сформулированные в системах менеджмента качества.

Самостоятельна работа 12. Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин

Самостоятельна работа 13. Основные этапы процесса сертификации. Заполнение заявки на сертификацию

#### **4.2. Практическая работа**

Практическая работа 1. Классификация и метрологические характеристики средств измерений

Практическая работа 2. Система стандартов. Разработка стандартов. Нормативные документы.

Практическая работа 3. Региональные организации по стандартизации

Практическая работа 4. Приоритеты и практика международной стандартизации. Гармонизация стандартов.

Практическая работа 5. Составление технического задания, разработка проекта технического условия (ТУ)

Практическая работа 6. Классификация и номенклатура показателей качества. Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством

Практическая работа 7. Обработка данных экспертных оценок качества продукции

Практическая работа 8. Виды стандартов.

Практическая работа 9. Определение эффективности работ по стандартизации

Практическая работа 10. Методы стандартизации

#### **4.3. Контрольная работа**

Контрольная работа 1. Контроль, учет и анализ процессов управления качеством

Контрольная работа 2. Порядок проведения сертификации

#### **4.4. Вопросы промежуточной аттестации**

**Задание 1. (выберите один вариант ответа).**

Физическая величина, входящая в систему величин и условно принятая в качестве независимой от других величин этой системы, называется ...

**Варианты ответов:**

- 1) основной
- 2) производной
- 3) размерной
- 4) аддитивной

**Задание 2. (выберите один вариант ответа).**

Наименованием единицы измерения термодинамической температуры является ...

**Варианты ответов:**

- 1) кельвин
- 2) кандела
- 3) градус
- 4) джоуль

**Задание 3. (выберите один вариант ответа).**

Измерение мощности с помощью амперметра и вольтметра называется ...

**Варианты ответов:**

- 1) косвенным
- 2) прямым
- 3) совокупным
- 4) совместным

**Задание 4. (выберите один вариант ответа).**

Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и (или) хранения физической величины одного или нескольких заданных размеров, значения которых выражены в установленных единицах и известны с необходимой точностью, называется ...

**Варианты ответов:**

- 1) мерой
- 2) измерительным преобразователем
- 3) измерительным прибором
- 4) измерительной системой

**Задание 5. (выберите один вариант ответа).**

Погрешность измерения, выраженная в единицах измеряемой величины, называется ...

**Варианты ответов:**

- 1) абсолютной
- 2) случайной
- 3) относительной
- 4) систематической

**Задание 6. (выберите один вариант ответа).**

Если при измерении напряжения двумя вольтметрами у первого класс точности – 1,0, предел измерения – 300 В, а у второго соответственно – 2,5 и 250 В, то наибольшая возможная разница показаний равна \_\_\_\_\_ В.

**Варианты ответов:**

- 1) 9,25

- 2) 3,25
- 3) 3,15
- 4) 6,25

**Задание 7. (выберите один вариант ответа).**

Проведены 11 равнооточных измерений напряжения. Результаты следующие: 130,2; 130,3; 130,2; 130,3; 130,2; 129,6; 129,8; 129,9; 130,1; 129,9; 129,3 В. Результаты измерений распределены нормально, дисперсия не известна. Оценить доверительный интервал истинного значения для вероятности 0,95( $t_p = 2,228$ ).

**Варианты ответов:**

- 1)  $(130,00 \pm 0,22)$  В;  $P = 0,95$
- 2)  $(125,00 \pm 0,22)$  В;  $t_p = 2,228$
- 3)  $(130,00 \pm 0,28)$  В;  $P = 0,95$
- 4)  $(135,00 \pm 0,24)$  В;  $t_p = 2,228$

**Задание 8. (выберите один вариант ответа).**

В наличии имеются четыре вольтметра. Первый вольтметр класса точности 0,5 с пределом измерения 250 В; второй – класса точности 1,0 с пределом измерения 1000 В; третий – класса точности 4,0 с пределом измерения 300 В; четвертый – класса точности 0,8/0,6 с поддиапазонами измерения 50, 500, 1000 В. Для измерения напряжения 200 В с погрешностью не более 2% подойдут вольтметры ...

**Варианты ответов:**

- 1) 1 и 4
- 2) 2 и 3
- 3) 3 и 4
- 4) 2 и 4

**Задание 9. (выберите один вариант ответа).**

Состояние измерений, характеризующееся тем, что их результаты выражены в законных единицах, размеры которых в установленных пределах равны размерам единиц, воспроизводимых первичными эталонами, а погрешности результатов измерений известны и с заданной вероятностью не выходят за установленные пределы, называется ...

**Варианты ответов:**

- 1) единством измерений
- 2) унификацией единиц физических величин
- 3) обеспечением единства измерений
- 4) стандартизацией средств измерений

**Задание 10. ( выберите один вариант ответа).**

Научной основой метрологического обеспечения является ...

**Варианты ответов:**

- 1) метрология
- 2) Государственный научный метрологический центр
- 3) Всероссийский Научно-исследовательский институт метрологической службы
- 4) государственная система обеспечения единства измерений

**Задание 11. ( выберите один вариант ответа).**

Процедурой установления органом ГМС пригодности средства измерений к применению на основании экспериментально определяемых метрологических характеристик и подтверждения их соответствия установленным обязательным требованиям является \_\_ средств измерений.

**Варианты ответов:**

- 1) поверка
- 2) калибровка
- 3) утверждение типа
- 4) градуировка

**Задание 12. ( выберите один вариант ответа).**

Средства измерений, задействованные при проведении геодезических и метеорологических работ в процессе эксплуатации должны подвергаться ...

**Варианты ответов:**

- 1) поверке
- 2) калибровке
- 3) метрологической аттестации
- 4) градуировке

**Задание 13. ( выберите один вариант ответа).**

Основополагающим документом по стандартизации является в России ...

**Варианты ответов:**

- 1) закон «О техническом регулировании»
- 2) закон «Об обеспечении единства измерений»
- 3) ГОСТ Р 1.0 – 92 Государственная система стандартизации. Основные положения
- 4) закон «О защите прав потребителей»

**Задание 14. ( выберите один вариант ответа).**

Обеспечение условий для единообразного применения стандартов является ...

**Варианты ответов:**

- 1) принципом стандартизации
- 2) целью стандартизации
- 3) целью сертификации
- 4) принципом сертификации

**Задание 15. ( выберите один вариант ответа).**

Метод стандартизации, заключающийся в сведении к технически и экономически обоснованному рациональному минимуму неоправданного многообразия различных деталей, узлов, конструкций,

технологических процессов и документации, называется ...

**Варианты ответов:**

- 1) унификацией
- 2) симплификацией
- 3) агрегатированием
- 4) типизацией

**Задание 16. (выберите один вариант ответа).**

Самой авторитетной международной организацией, специализирующейся во всех областях стандартизации, кроме электротехники и электроники, является **Варианты ответов:**

- 1) ИСО
- 2) МЭК
- 3) МОЗМ
- 4) МБМВ

**Задание 17. (выберите один вариант ответа).**

Основополагающим документом по сертификации является в России закон ...

**Варианты ответов:**

- 1) «О техническом регулировании»
- 2) «О сертификации продукции и услуг»
- 3) «Об обеспечении единства измерений»
- 4) «О защите прав потребителей»

**Задание 18. (выберите один вариант ответа).**

Совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом называется \_\_\_\_\_ сертификации.

**Варианты ответов:**

- 1) системой сертификации
- 2) схемой
- 3) формой
- 4) видом

**Задание 19. (выберите один вариант ответа).**

В процессе сертификации можно выделить \_\_\_\_\_ основных этапов.

**Варианты ответов:**

- 1) 5
- 2) 7
- 3) 4
- 4) 6

**Задание 20. (выберите один вариант ответа).**

Структурным подразделением органа по сертификации, обеспечивающим деятельность органа по сертификации в соответствии с требованиями и процедурами сертификации, является ...

**Варианты ответов:**

- 1) координационный совет
- 2) наблюдательный совет
- 3) комиссия по сертификации
- 4) апелляционная комиссия

**Задание 21. (выберите один вариант ответа).**

Свойство независимо изготавливаемых деталей занимать свое место в изделии без дополнительной обработки называется ...

**Варианты ответов:**

- 1) функциональной взаимозаменяемостью
- 2) совместимостью
- 3) полной взаимозаменяемостью
- 4) внешней взаимозаменяемостью

**Задание 22. (выберите один вариант ответа).**

Наибольшее расстояние от точек реального профиля до прилегающей окружности цилиндрической поверхности называется отклонением ...

**Варианты ответов:**

- 1) от круглости
- 2) от цилиндричности
- 3) профиля продольного сечения
- 4) от прямолинейности оси

**Задание 23. (выберите один вариант ответа).**

Расстояние между линией выступов профиля и линией впадин профиля в пределах базовой длины называется ...

**Варианты ответов:**

- 1) наибольшей высотой неровностей профиля
- 2) средним шагом неровностей профиля по вершинам
- 3) относительной опорной длиной профиля
- 4) средним шагом неровностей профиля

**Задание 24. (выберите один вариант ответа).**

По точности изготовления все зубчатые колеса и передачи разделены на \_\_\_ степеней.

**Варианты ответов:**

- 1) 12    2) 10    3) 8    4) 7

#### 4.5. Критерии оценивания

Основой для определения уровня знаний, умений, навыков являются критерии оценивания – полнота и правильность: правильный, точный ответ; правильный, но неполный или неточный ответ; неправильный ответ; нет ответа.

При выставлении отметок необходимо учитывать классификации ошибок и их качество: грубые ошибки; однотипные ошибки; негрубые ошибки; недочеты.

Успешность освоения обучающимися тем дисциплины определяется качеством

освоения знаний, умений и практических навыков, оценка выставляется по пятибалльной системе: «5» – отлично, «4» – хорошо, «3» – удовлетворительно, «2» – неудовлетворительно.

**Критерии оценивания самостоятельной работы:** уровень освоения студентом учебного материала; полнота и глубина общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа; сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (умение применять теоретические знания на практике.).

выполнен тематический конспект, правильно решены задачи и выполнены упражнения, даны точные ответы на тестовые задания (если имеются) – «зачтено».

не выполнен тематический конспект, не правильно решены задачи и выполнены упражнения, даны не точные ответы на тестовые задания (если имеются) – «не зачтено».

#### **Критерии оценивания контрольной работы**

«5» (отлично) – в работе присутствуют все структурные элементы, вопросы раскрыты полно, изложение материала логично, выводы аргументированы, использована актуальная литература, работа правильно оформлена.

«4» (хорошо) – в работе есть 2-3 незначительные ошибки, изложенный материал не противоречит выводам, в списке источников достаточное количество позиций, нет грубых ошибок в оформлении.

«3» (удовлетворительно) – один из вопросов раскрыт не полностью, присутствуют логические и фактические ошибки, плохо прослеживается связь между ответом и выводами, в списке литературы много устаревших источников, допущены существенные ошибки в оформлении.

«2» (неудовлетворительно) – количество ошибок превышает допустимую норму, в работе отсутствуют выводы или не хватает других структурных элементов, в списке литературы недостаточно источников, работа оформлена не по требованиям.

#### **Критерии практической работы**

«5» (отлично) – обучающийся показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.

«4» (хорошо) – обучающийся освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.

«3» (удовлетворительно) – обучающийся освоил основные положения темы практического занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений.

«2» (неудовлетворительно) – обучающийся имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал по требованию преподавателя.

### **Критерий оценивания тестирования в системе «Moodle»**

Количество баллов	Отметка по 5-ти балльной
-------------------	--------------------------

	шкале
23 - 25 баллов	5
20 – 22 баллов	4
13 – 19 балла	3
12 баллов и менее	2