

**УТВЕРЖДЕНО**

Заместитель директора по УМР  
АНПОО «Бирскооптехникум»

\_\_\_\_\_ А.А.Лутфулина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г.

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**по учебной дисциплине**

**ОПД. 08 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ  
СООТВЕТСТВИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

38.02.04 Коммерция (по отраслям)

*базовый*

---

*(Уровень подготовки)*

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

Организация-разработчик: АНПОО «Бирсккооптехникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Оценка освоения учебной дисциплины .....</b>	<b>6</b>
3.1.Формы и методы оценивания .....	6
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины (текущий контроль) .....	9
3.3. Задания для проведения рубежного контроля.....	23
<b>4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине .....</b>	<b>30</b>
I. Паспорт контрольно-оценочных материалов .....	30
II. Задание для экзаменуемого.....	31
III. Пакет экзаменатора.....	32
<b>5. Информационное обеспечение обучения .....</b>	<b>38</b>

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОПД.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

КОС включают оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОПД.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия .

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

У1 -работать со стандартами при приёмке товаров по качеству и отпуске их при реализации;  
У2-осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;

У3-переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

31- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия;

32- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;

33- основные положения Национальной системы стандартизации.

Дисциплина нацелена на формирование следующих ОК:

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.

Дисциплина готовит студентов к последующему освоению ПК в профессиональных модулях:

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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **личностных результатов**:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 16 Осознающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, и проявляющий к ней устойчивый интерес.

ЛР 17 Соблюдающий правила работы в коллективе, эффективно общающийся с коллегами и руководством.

ЛР 18 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.

ЛР 19 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

ЛР 20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованный бизнесом, обществом и государством.

ЛР 21 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
У1 -работать со стандартами при приёмке товаров по качеству и отпуске их при реализации;	- умение анализировать, делать выводы при работе с нормативными документами ;  - умение анализировать другие виды документов, подтверждающих качество товаров;	<b>1)Текущий контроль</b> качества обученности студентов осуществляется в устной и письменной формах:  а)проверка качества аналитической обработки материалов информационно-правовых систем Гарант и Консультант +, дополнительной литературы; б)проверка качества подбора дидактических материалов;
У2-осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;	- умение анализировать маркировку товаров и продукции, как одного из показателей качества, на соответствие требованиям ст. 10 ФЗ РФ «О защите прав потребителей», ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ	в)проверка осуществления анализа и реферирования научно-методической и учебной литературы при выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу; г)проверка качества сбора дополнительных материалов. Эта деятельность осуществляется посредством: а)проведения экспресс-опросов; б)фронтальных устных опросов;
У3-переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ);	- умение переводить несистемные единицы в единицы измерения СИ.	в)тестирования по отдельным темам или блокам тем; г)проверки правильности решения задач по образцу и ситуационных задач; д)проверки правильности заполнения таблицы основных элементов.
<b>Знания:</b>		
З1- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия;	-знание значения метрологии и метрологической службы, метрологического контроля и надзора;  - перечисление единиц измерения в СИ;  - знание средств измерений и требований к ним;	г)проверки правильности решения задач по образцу и ситуационных задач; д)проверки правильности заполнения таблицы основных элементов.
З2- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;	-знание значения метрологии и метрологической службы, метрологического контроля и надзора;  - перечисление единиц измерения в СИ;  - знание средств измерений и требований к ним;  - знание, понимание, расшифровка ключевых понятий по технологическому регулированию: метрология, стандартизация, сертификация с использованием формулировок согласно ФЗ РФ «О техническом регулировании»	<b>2)Периодический (рубежный) контроль</b> - в виде письменных контрольных работ ( в том числе тестовых) как результат освоения ведущих тем дисциплины.
З3- основные положения Национальной системы стандартизации.	-знание и понимание основных положений Национальной системы стандартизации	<b>3)Промежуточный контроль</b> в виде: а)устных зачетов по теме или блоку тем; б)контрольных работ; в)контрольных тестовых заданий; г)обязательной контрольной работы.

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

#### 3.1.Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОПД.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия , направленные на формирование общих и профессиональных компетенций:

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;

Дисциплина готовит студентов к последующему освоению профессиональных компетенций в учебной дисциплине:

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.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения и оценки практических занятий, тестирования, оценке самостоятельной работы.

Рубежный контроль осуществляется после изучения теоретического материала разделов 1- 3 учебной дисциплины в виде теста.

Итоговый контроль в виде устного экзамена по билетам. В каждом билете по 3 вопроса из разных тем: первый и второй – теоретические, третий – практическое задание.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины ОПД.08 Стандартизация, метрология и подтверждения соответствия по темам (раздела)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
<b>Раздел 1 Метрология</b>				<i>У1, У2, У3, З 1, 32, 33, ОК 1; ОК2; ОК 3, ОК 4; ОК 7; ОК 12</i>	<i>Экзамен</i>	<i>У1, У2, У3, З 1, 32, 33, ОК 1; ОК2; ОК 3, ОК 4; ОК 7; ОК 12</i>
<b>Тема 1.1 Основы метрологии и измерительной техники</b>	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>	<i>У 3; З 1, 32, ОК 1, ОК2, ОК3, ОК 7</i>				
<b>Тема 1.2 Средства, методы и погрешности измерений</b>	<i>Устный опрос Практическая работа №1 Самостоятельная работа</i>	<i>У 3; З 1, 32, ОК 1, ОК2, ОК3, ОК 7</i>				
<b>Тема 1.3 Роль метрологии в обеспечении качества продукции и точности процессов производства</b>	<i>Устный опрос Практическая работа №1 Самостоятельная работа</i>	<i>У 1; У 2; З 1, 32, ОК 1, ОК2, ОК3, ОК 7</i>				
<b>Раздел 2 стандартизации</b>						
<b>Тема 2.1 Основы Государственной стандартизации. Работы выполняемые при стандартизации</b>	<i>Устный опрос Практическая работа №3 Практическая работа №4 Самостоятельная работа</i>	<i>У2, З 1, 32, 33, ОК 1; ОК 2; ОК 3, ОК 4</i>				

Таблица 2.2

<b>Тема 2.2</b> <b>Категории и виды стандартов</b>	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа №3</i> <i>Практическая работа №4</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У2,</i> <i>3 1, 32, 33, ОК 1;</i> <i>ОК 2;</i> <i>ОК 3, ОК 4</i>				
<b>Тема 2.3</b> <b>Объекты стандартизации</b>	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У2,</i> <i>3 1, 32, 33, ОК 1;</i> <i>ОК 2;</i> <i>ОК 3, ОК 4</i>				
<b>Раздел 3. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг</b>						
<b>Тема 3.1</b> <b>Сущность и проведение сертификации</b>	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У2,</i> <i>3 1, 32, 33, ОК 1;</i> <i>ОК 2;</i> <i>ОК 3, ОК 4</i> <i>ОК 3, ОК 7</i>				
<b>Тема 3.2</b> <b>Сертификация услуг розничной торговли</b>	<i>Устный опрос</i> <i>Практическая работа</i> <i>Контрольная работа(Тест)</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У2,3 1,3 2,3 3</i> <i>ОК 1; ОК 2;</i> <i>ОК 3, ОК 4.ОК</i> <i>7,ОК 12</i>				
<b>Тема 3.3</b> <b>Международная сертификация</b>	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2,31,32,33,</i> <i>ОК1,ОК2,ОК3,ОК</i> <i>4,ОК7.ОК12</i>	Контрольная работа (тестовый опрос)			

## 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

### 3.2.1. Типовые задания для оценки знаний

#### Раздел 1. Метрология

#### Тема 1.1 Основы метрологии и измерительной техники

##### Вопросы для проведения устного опроса:

1. Что изучает наука метрология?
2. Приведите определение понятия «единство измерений».
3. Какие условия необходимы для обеспечения единства измерений?
4. Какое понятие шире: «единство измерений» или «метрологическое обеспечение»?
5. Перечислите основы метрологического обеспечения.
6. Назовите основные этапы развития метрологии в России.
7. Что называют физической величиной?
8. Какие требования предъявляют к измеряемым величинам?

##### Условия выполнения опроса

1. Место выполнения опроса: кабинет №6
2. Максимальное время проведения устного опроса: 5-7мин.

##### Критерии оценки при проведении устного опроса.

«**Отлично**» ставится, если дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами и др.); в ответе отслеживается чёткая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен техническим, грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал чёткие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала;

«**Хорошо**» ставится, если дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ чётко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен технически-грамотным языком, однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«**Удовлетворительно**» ставится, если дан не полный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения ответа на вопросы билета имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, в ответе не присутствуют доказательные доводы, сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«**Неудовлетворительно**» ставится, если дан не полный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, терминах и др.); в ответе отсутствуют выводы, речь неграмотная; сформированность умений не показана.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа №1

Подготовка доклада на темы (по выбору):

Государственная система обеспечения единства измерений. Обеспечение единства и достоверности измерений на примере типовых для отрасли физических величин. Погрешности измерений. Классификация. Методы оценки. Методы измерений. Особенности областей применения.

(см. подробнее в методических указаниях по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) по дисциплине ОП.08 Стандартизация , метрология и подтверждения соответствия)

#### Тема 1.2 Средства, методы и погрешности измерений

##### Вопросы для проведения устного опроса:

1. Дайте определения понятий «истинное значение величины» и «действительное значение величины».
2. Почему нельзя при измерениях определить истинное значение?
3. Приведите определения понятия «измерение» и примеры различных видов измерений.
4. Опишите структуру Международной системы единиц (SI)?
5. В каком году она была принята Международной организацией мер и весов?
6. Перечислите правила наименований и обозначений единиц измерений.
7. Дайте определение понятия «средство измерения»?
8. Назовите виды средств измерений и охарактеризуйте их особенности.
9. Для решения каких практических задач необходимы метрологические характеристики средств измерений?
10. Приведите определения понятия «метод измерений» и перечислите виды методов измерений.

##### Условия выполнения опроса

1. Место выполнения опроса: кабинет №6
2. Максимальное время проведения устного опроса: 5-7мин.

##### Практическое занятие №1

Определение погрешностей измерений. Приведение несистемных величин измерений соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

(см. методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия для специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) )

### **Самостоятельная внеаудиторная работа №2**

Подготовка реферата на темы (по выбору):

Выбор методов и средств измерений. Общая методика. Метрологические характеристики средств измерений. Правовые основы обеспечения единства измерений. Функции метрологической службы предприятия. Поверка и калибровка средств измерений. Поверочные схемы. Локальные поверочные схемы (см. подробнее в методических указаниях по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия)

#### **Тема 1.3**

#### **Роль метрологии в обеспечении качества продукции и точности процессов производства.**

##### **Вопросы для проведения устного опроса:**

1. Как осуществляется метрологический надзор за количеством товаров при их реализации?
2. Как осуществляется метрологический надзор за количеством фасованных товаров?
3. В чем разность понятий «сходимость результатов измерений» и «воспроизводимость результатов измерений»?
4. Какие права даны государственному инспектору при выявлении нарушений метрологических правил и норм?
5. Какие факторы влияют на результат измерений?
6. Дайте определение «правилу трех сигм».

##### **Условия выполнения опроса**

1. Место выполнения опроса: кабинет №6
2. Максимальное время проведения устного опроса: 5-7мин.

##### **Практическое занятие №2**

Изучение метрологических характеристик измерений

(см. методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия для специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) )

### **Самостоятельная внеаудиторная работа №3**

Подготовка доклада на темы (по выбору):

Правовые основы обеспечения единства измерений. Структура и функции метрологической службы на предприятиях. Поверка и калибровка средств измерений. Методы и способы поверки

(см. подробнее в методических указаниях по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия)

#### **Раздел 2. Стандартизация**

##### **Тема 2.1 Основы Государственной стандартизации. Работы выполняемые при стандартизации**

##### **Вопросы для проведения устного опроса**

1. Дайте определение стандартизации.
2. В чем заключается значение стандартизации?
3. В чем заключается принцип стандартизации «закономерность»?
4. В чем заключается коммуникативная функция стандартизации?
5. В чем отличие обязательных требований стандарта от рекомендуемых? Приведите примеры.
6. В чем заключается необходимость создания межгосударственной системы стандартизации?

##### **Условия выполнения опроса**

1. Место выполнения опроса: кабинет №17
2. Максимальное время проведения устного опроса: 5-7мин.

##### **Практическое занятие №3**

Ознакомление с Федеральным законом Российской Федерации «О техническом регулировании»

(см. методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия для специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) )

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа №4**

Подготовка реферата на темы (по выбору): Особый порядок разработки и принятия технических регламентов. Категории стандартов. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО).

(см. подробнее в методических указаниях по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия)

### **Тема 2.2 Категории и виды стандартов**

#### **Вопросы для проведения устного опроса:**

1. Категории стандартов и их характеристика.
2. Дайте характеристику ТУ.
3. Каков порядок разработки и утверждения национальных стандартов?
4. Как организуется информация о нормативных документах?
5. Виды стандартов и их характеристика.

#### **Условия выполнения опроса**

1. Место выполнения опроса: кабинет №17
2. Максимальное время проведения устного опроса:

#### **Практическое занятие №4**

Ознакомление с Федеральным законом Российской Федерации «О техническом регулировании»

(см. методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия для специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) )

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа №5**

Подготовка реферата на темы (по выбору): Особый порядок разработки и принятия технических регламентов. Категории стандартов. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО).

(см. подробнее в методических указаниях по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия)

### **Тема 2.3 Объекты стандартизации.**

#### **Вопросы для проведения устного опроса:**

1. Какую форму стандартизации используют для уменьшения числа типов, видов объектов?
2. Что является объектом стандартизации?
3. Дайте характеристику межгосударственной системы стандартизации.
4. Межотраслевые системы стандартизации и их характеристика.
5. Федеральный закон «О техническом регулировании» и его содержание.
6. Значение и содержание реформы технического регулирования в РФ.

#### **Условия выполнения опроса**

1. Место выполнения опроса: кабинет №17
2. Максимальное время проведения устного опроса: 5-7 мин.

#### **Практическое занятие №5**

Ознакомление с Федеральным законом Российской Федерации «О техническом регулировании»

(см. методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия для специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) )

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа №6**

Подготовка реферата на темы (по выбору): Особый порядок разработки и принятия технических регламентов. Категории стандартов. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО).

(см. подробнее в методических указаниях по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия)

### Раздел 3. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг

#### Тема 3.1 Сущность и проведение сертификации

##### Вопросы для проведения устного опроса:

1. Что представляет собой система сертификации?
2. Дайте определения понятия «сертификации соответствия».
3. Какие цели предусматривает система сертификации ГОСТ Р?
4. Расскажите о порядке проведения сертификации продукции.
5. Какие существуют схемы сертификации работ и услуг.
6. С какого года начала проводится сертификация в России?

##### Условия выполнения опроса

1. Место выполнения опроса: кабинет №17
2. Максимальное время проведения устного опроса: 5-7мин.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа №7

(см. подробнее в методических указаниях по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) по дисциплине ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждения соответствия)

#### Тема 3.2 Сертификация услуг розничной торговли

##### Вопросы для проведения устного опроса:

1. В чем заключается государственный контроль за соблюдением правил сертификации?
2. Какую ответственность несут виновные в нарушении обязательных требований стандартизации, правил обязательной сертификации?
3. Какие схемы применяются при проведении сертификации услуг и работ?
4. Какие основные услуги оказывают предприятия общественной торговли?
5. Каким требованиям должны отвечать услуги розничной торговли?

##### Условия выполнения опроса

1. Место выполнения опроса: кабинет №17
2. Максимальное время проведения устного опроса: 5-7мин.

##### Самостоятельная аудиторная работа №1 Тестирование

##### 1. Цель международной стандартизации — это:

- а) упразднение национальных стандартов;
- б) разработка самых высоких требований;
- в) устранение технических барьеров в торговле;
- г) содействие взаимопониманию в деловых отношениях.

##### 2. Национальные стандарты:

- а) обязательны для применения;
- б) рекомендательны.

##### 3. Требования государственных стандартов России:

- а) обязательны для выполнения;
- б) рекомендательны;
- в) обязательны отдельные требования.

**4. Обязательными требования стандартов могут быть на основании:**

- а) предложений потребителя;
- б) желания изготовителя;
- в) государственного законодательства;
- г) контракта (договора) купли-продажи;
- д) директивы (в ЕС).

**5. Международные (региональные) стандарты:**

- а) обязательны для применения;
- б) рекомендательны.

**6. Декларация поставщика о соответствии под его полную ответственность удостоверяет, что продукция (услуга) соответствует:**

- а) конкретному стандарту;
- б) сертификату качества;
- в) сертификату соответствия;
- г) директиве (в ЕС).

**7. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией проводится в течение:**

- а) всего срока выпуска;
- б) года;
- в) срока действия сертификата.

**8. Правовые основы сертификации в РФ установлены законами:**

- а) «О защите прав потребителей»;
- б) «О ветеринарии»;
- в) «О сертификации продукции и услуг»;
- г) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

**9. Сертификация подтверждает соответствие установленным требованиям:**

- а) однородности партии товара;
- б) технического уровня товара;
- в) параметров безопасности;
- г) показателей экологичности;
- д) всех показателей качества товара.

**10. Цели сертификации:**

- а) совершенствование производства;
- б) оценка технического уровня товара;
- в) доказательство безопасности товара;
- г) защита потребителей от некачественного товара;
- д) информация потребителей о качестве.

**11. Сертификат удостоверяет соответствие:**

- а) стандарту;
- б) обязательным требованиям стандарта;
- в) техническому регламенту;
- г) Закону РФ «О сертификации...»;
- д) директиве (в ЕС).

**12. Сертификация обязательна, если:**

- а) стандарт содержит требования безопасности;
- б) продукция включена в Перечень обязательной сертификации;
- в) на продукцию действует технический регламент;
- г) изготовитель принял решение;
- д) действует директива (в ЕС).

**13. Участники обязательной сертификации:**

- а) органы государственного управления;
- б) продавцы;
- в) изготовители;
- г) испытательные лаборатории;
- д) потребители.

**14. Добровольная сертификация удостоверяет соответствие:**

- а) обязательным требованиям стандарта;
- б) Закону РФ «О стандартизации»;
- в) нормативному документу по выбору заявителя.

**15. Испытательная лаборатория может участвовать в сертификации, если она:**

- а) подала заявку в Госстандарт;
- б) имеет большой опыт испытаний;

в) аккредитована в соответствующей системе.

**16.Изготовитель использует знак соответствия при наличии:**

а) сертифицированного товара;

б) лицензии на применение знака;

в) указания руководителя предприятия.

**17.Лицензию на использование знака соответствия выдает:**

а)испытательная лаборатория;

б)орган по сертификации;

в)руководитель предприятия — изготовителя.

**18.Товар подлежит обязательной сертификации. Продавец принял его к реализации без сертификата соответствия, поскольку изготовитель указал номер стандарта, по которому товар произведен. Законная ли это продажа?**

а)да;

б)нет.

**19.Продавец обязан прекратить реализацию, если товар:**

а)сертифицирован 3,5 года назад;

б)не соответствует международным стандартам;

в)соответствует НД, но срок действия сертификата истек.

**20.Проведение обязательной сертификации финансирует:**

а)государство;

б)изготовитель (заявитель).

**21.Изготовитель сертифицировал систему обеспечения качества продукции, в стандарте на которую содержатся требования безопасности. Необходима ли в данном случае сертификация продукции?**

а)да;

б)нет.

**22.Методы подтверждения соответствия продукции — это:**

а)контроль качества;

б)сертификация третьей стороной;

в)премия за качество;

г)заявление — декларация изготовителя.

**23.Российский знак соответствия удостоверяет соответствие продукции:**

а)стандарту;

- б)требованиям безопасности;
- в)Закону РФ «О сертификации...»;
- г)международному стандарту.

**24.Товар подлежит обязательной сертификации. Изготовитель, опасаясь упустить момент своевременного выхода на рынок, начал в России рекламную кампанию во время сертификационных испытаний. Правильно ли это?**

- а)да;
- б)нет.

**25.Аккредитацию органа по сертификации строительной продукции организует:**

- а)Госстандарт России;
- б)Госгортехнадзор;
- в)Госстрой России;
- г)строительная выставка.

**26.Государственный надзор за сертифицированными пищевыми товарами проводят:**

- а)Госстандарт России;
- б)Минздрав России;
- в)Госсанэпиднадзор.

**27.Государственный надзор за сертифицированными лекарствами проводят:**

- а)Госстандарт России;
- б)Минздрав России;
- в)Госсанэпиднадзор.

**28.Обязательная сертификация в России введена на основании Закона:**

- а)«О стандартизации»;
- б)«О защите прав потребителей»;
- в)«О сертификации продукции и услуг».

**29.Для того чтобы сертификат соответствия был введен в действие, требуется его регистрация в:**

- а)Госстандарте РФ;
- б)Государственном реестре;
- в)Торгово-промышленной палате;
- г)Органе по сертификации.

**30.Проводится ли сертификация в области метрологии?**

а)да;

б)нет.

#### **Условия выполнения задания**

1. Место выполнения задания: кабинет №17
2. Максимальное время выполнения задания: 25-30 мин.

#### **Оценивание теста** обучающихся производится по следующей схеме:

- «5» - получают учащиеся в том случае, если верные ответы составляют от 80% до 100% от общего количества
- «4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют от 71 до 79% от общего количества;
- «3» - соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов;
- «2» - соответствует работа, содержащая менее 50% правильных ответов

#### **Практическое занятие №6;7**

Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг.

Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата ,

(см. методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОП.08 Стандартизация , метрология и подтверждения соответствия для специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) )

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа №8**

(см. подробнее в методических указаниях по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия)

#### **Тема 3.3 Международная сертификация**

##### **Вопросы для проведения устного опроса:**

1. Какие требования предъявляют к эксперту как субъекту сертификации?
2. Какая организация является Национальным органом по сертификации?
3. Значение и основные задачи международной стандартизации.
4. Характеристика международной организации ИСО.
5. Порядок разработки международных стандартов.
6. Дайте характеристику стандартов серии ИСО 9000.
7. Приведите примеры применения стандартов серии ИСО 9000.
8. Дайте характеристику международной электротехнической комиссии (МЭК).
9. Региональные организации по стандартизации и их характеристика.
10. Что такое гармонизация стандартов?
11. В чем состоит эффективность работ по стандартизации?
12. Применение международных стандартов в РФ.

##### **Условия выполнения опроса**

1. Место выполнения опроса: кабинет №17
2. Максимальное время проведения устного опроса: 8-10 мин.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа №9**

(см. подробнее в методических указаниях по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы студентов среднего профессионального образования по специальности 38.02.04Коммерция (по отраслям) по дисциплине ОП.08 Стандартизация ,метрология и подтверждения соответствия)

#### **3.3 Задание для проведения рубежного контроля знаний:**

#### **СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ ВАРИАНТ 1**

1.Стандарт

А) Что означает этот термин?

Б) Кто участвует в его разработке?

Ответы

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. А) Образец, норма, основа.   | Б) Все заинтересованные стороны. |
| 2. А) Образец, порядок, основа. | Б) Разработчики.                 |
| 3. А) Нормативный документ.     | Б) Изготовители.                 |
| 4. А) Норма требования.         | Б) Продавцы.                     |

2. Как называется качественная характеристика измеряемой величины?

Ответы

1. Размер.
  2. Размерность.
  3. Мера.
  4. Эталон.
3. Основное отличие добровольной сертификации от обязательной?

Ответы

1. Проводится под контролем Госстандарта России.
  2. Проводится под контролем территориальных органов Госстандарта.
  3. Проводится на условиях договора между заявителем и органом по сертификации.
  4. Проводится в обязательном порядке установленными законодательными актами.
4. Укажите структурный элемент стандарта, относящийся в соответствии с ГОСТ Р 1.5-92 к обязательным?

Ответы

1. Определения терминов.
  2. Введение.
  3. Наименование.
  4. Среди названных нет правильного ответа.
5. Укажите периодическое издание Госстандарта, систематически публикующее изменения и дополнения к действующим стандартам?

Ответы

1. Ежегодный указатель стандартов.
2. Ежемесячный указатель стандартов.
3. Журнал «Стандарты и качество».
4. Приложение к журналу «Стандарты и качество».

**ТЕСТ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ  
ВАРИАНТ 2**

1. Выберите правильные обозначения категорий стандартов?

- А) Индексы
- Б) Расшифруйте цифры после индекса ГОСТР.

Ответы

- 1. А) ГОСТы, ОСТы, РТУ.                      Б) Номер Министерства, регистрационный номер.
- 2. А) ГОСТы, ВТУ, МРТУ.                      Б) Порядковый номер, год утверждения.
- 3. А) ГОСТы, ОСТы, РСТ, СТП.              Б) Регистрационный номер, год утверждения.
- 4. А) ГОСТР, ОСТ, СТП, СТО.

2. К какому виду измерительных шкал следует отнести циферблатную шкалу торговых весов?

Ответы

- 1. Наименований.
  - 2. Интервалов.
  - 3. Порядка.
  - 4. Отношений.
3. Кто проводит аккредитацию испытательных лабораторий в Системе сертификации ГОСТР?

Ответы

- 1. Отраслевое Министерство.
  - 2. Территориальный орган Госстандарта (ЦСМ).
  - 3. Госстандарт России.
  - 4. Госсанэпиднадзор.
4. Укажите нормативные документы, обязательные для выполнения?

Ответы

- 1. Национальный (государственный стандарт).
  - 2. Технический регламент.
  - 3. Стандарт предприятия.
  - 4. Регламент.
5. Какие из перечисленных требований относятся к обязательным?

Ответы

- 1. Безопасность для потребителя.

2. Совместимость и взаимозаменяемость.
3. Единство маркировки и методов контроля.
4. Все ответы правильные.

**ТЕСТ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ  
ВАРИАНТ 3**

1. Укажите законы, устанавливающие правовые основы сертификации РФ?

Ответы

1. «О защите прав потребителей»;
  2. «О сертификации продукции и услуг»;
  3. «О ветеринарии»;
  4. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
  5. Все ответы правильные.
2. Какая из перечисленных измерительных шкал имеет физически обоснованные единицы измерений.

Ответы

1. Отношений.
  2. Наименований.
  3. Порядка.
  4. Среди названных нет.
3. Основное отличие сертификации систем качества от сертификации соответствия на продукцию?

Ответы

1. Проводится всесторонний контроль качества готовой продукции лабораторией предприятия.
  2. Проводится всесторонний контроль качества готовой продукции органом по сертификации.
  3. Проводится детальная проверка деятельности предприятия по управлению и обеспечению качества, всей технологической цепи производства, оборудования, системы контроля производства.
  4. Проводится контроль качества на промежуточных этапах производства и по окончании технологического процесса.
4. Укажите один из объектов стандартизации в основополагающих организационно-методических стандартах?

Ответы

1. Технологические процессы изготовления продукции.
2. Требования к качеству продукции.
3. Методы испытаний.
4. Порядок разработки нормативных документов.

5.Правильного ответа нет.

5.Установите основную цель стандартизации?

Ответы

1.Достижение оптимальной степени упорядочения путем установления норм и требований, правил.

2.Установление рекомендательных норм и требований.

3.Устранение технических барьеров в международной торговле.

4.Все ответы правильные.

#### **ТЕСТ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ ВАРИАНТ 4**

1.В каком из перечисленных видов стандартов объектом стандартизации являются общетехнические положения?

Ответы

1.Стандарты на продукцию и услуги.

2.Стандарты на процессы.

3.Стандарты на методы испытаний.

4.Основополагающие стандарты.

2.Укажите, какие из перечисленных физических величин относятся к основным?

Ответы

1.Масса.

2.Площадь.

3.Длина.

4.Объем.

3.Какие из перечисленных задач относятся к обязательной сертификации продукции?

Ответы

1.Установление категории качества (товарного сорта).

2.Подтверждение соответствия действующим нормативным документам по гигиенически значимым показателям.

3.Идентификация продукции.

4.Подтверждение соответствия требованиям по показателям безопасности.

4.Укажите объект стандартизации в технических условиях?

Ответы

1.Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение продукции.

2. Научно-технические термины.
3. Порядок разработки стандартов.
4. Продукция конкретных видов.
5. Укажите на каких этапах жизненного цикла формируется уровень качества продукции и услуг?

Ответы

1. Маркетинг.
2. Проектирование и или разработка продукции.
3. Контроль качества.
4. Производство.
5. Все ответы правильные.

### **ТЕСТ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ ВАРИАНТ 5**

1. Укажите глобальную цель стандартизации?

Ответы

1. Обеспечение безопасности.
  2. Достижение оптимальной степени упорядочения.
  3. Защита объектов от неблагоприятных воздействий.
  4. Повышение качества и обеспечение конкурентоспособности продукции.
2. Чем измерительный прибор отличается от измерительного преобразователя?

Ответы

1. Преобразовательные элементы находятся в совокупности с отсчетным устройством.
  2. Дает измерительную информацию, недоступную для непосредственного восприятия наблюдателем.
  3. Дает измерительную информацию, удобную для дальнейшей передачи.
  4. Дает измерительную информацию, удобную для дальнейшего преобразования.
3. Как называется вид деятельности по подтверждению соответствия изготовителем?

Ответы

1. Сертификация соответствия.
2. Аттестация соответствия.
3. Декларация о соответствии.
4. Среди названных нет правильного ответа.

4.Какие из перечисленных нормативных документов носят обязательный характер?

Ответы

- 1.Стандарты.
- 2.Регламенты.
- 3.Правила.
- 4.Рекомендации.
- 5.Что означает класс точности средств измерения?

Ответы

Класс точности означает:

- 1.Характеристику конкретного средства измерений, устанавливающую оценку точности показаний снизу (по верхнему пределу: «не более, чем ...»).
- 2.Обобщенную характеристику всех средств измерений данного типа, устанавливающую оценку точности показаний снизу (по верхнему пределу).
- 3.Обобщенную характеристику всех средств измерений данного типа, устанавливающую оценку точности показаний сверху (по нижнему пределу, «не менее, чем...»).
- 4.Обобщенную характеристику всех средств измерений данного типа, устанавливающую пределы, в которых должна находиться относительная погрешность.

#### **ТЕСТ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ ВАРИАНТ 6**

1.Метод унификации — это?

Ответы

- 1.Способ оптимальной степени упорядочения.
- 2.Отбор оптимального числа объектов стандартизации по их главному параметру.
- 3.Выбор оптимального числа размеров или объектов стандартизации, необходимых для удовлетворения основных потребностей.
- 4.Правильного ответа нет.
- 2.Назовите основную цель метрологии?

Ответы

- 1.Обеспечение высокой точности измерений.
- 2.Совершенствование средств и методов измерения.
- 3.Обеспечение единства измерения.
- 4.Поверка средств измерений.
- 3.Кто несет расходы по проведению работ, необходимых для выдачи сертификата соответствия?

Ответы

1. Заявитель на проведение сертификации.
2. Предприятие-изготовитель.
3. Продавец партии продукции.
4. Территориальный орган Госстандарта.
4. Укажите какой из субъектов ответственен за разработку государственных стандартов?

Ответы

1. Служба по стандартизации Министерства (ведомства).
2. Территориальный центр по стандартизации и метрологии.
3. Технический комитет (подкомитет) по стандартизации.
4. Разработчик.
5. Укажите принципиальное отличие поверки от калибровки?

Ответы

1. Осуществляется метрологической службой юридических лиц.
2. Осуществляется Государственной метрологической службой.
3. Проводится подтверждение соответствия средств измерений установленным требованиям.
4. Правильного ответа нет.

### **ТЕСТ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ ВАРИАНТ 7**

1. Укажите?

- А) Какова цель раздела стандарта.
- Б) Содержание раздела.

Ответы

- 1) А) Указание объекта стандартизации;  
Б) Указана сфера применения стандарта.
- 2) А) Дать основные сведения о природе товара;  
Б) Даны основные элементы технологии.
- 3) А) Приведены основные свойства товара;  
Б) Основное сырье, особенности технологии.
- 4) А) Перечислены показатели качества;  
Б) Перечислены сорта товара и их признаки.

2.К нормированным метрологическим характеристикам средств измерений не относятся?

Ответы

- 1)Диапазон измерений.
- 2)Цена наименьшего деления шкалы.
- 3)Точность, определяемая средним квадратическим отклонением.
- 4)Максимальные абсолютные отклонения при повторных измерениях.

3.Какой способ подтверждения соответствия чаще всего может представить предприятие розничной торговли контрольным органам, если поставщиком сертифицированной изготовителем продукции была оптовая база?

Ответы

- 1)Подлинник сертификата.
  - 2)Копия сертификата, заверенная производителем.
  - 3)Отметка в товаросопроводительных документах.
  - 4)Декларация о соответствии.
- 4.Укажите ведущее направление осуществления государственного надзора за соблюдением требований стандартов?

Ответы

- 1)За выполнением всех требований стандарта.
- 2)За соблюдением рекомендуемых требований.
- 3)За соблюдением обязательных требований.
- 4)По усмотрению территориального органа Госстандарта.

5.Метрология?

А)Определение.

Б)Виды.

Ответы

1)А)Комплекс взаимосвязанных и взаимообусловленных общих правил, а также другие вопросы, регламентация и контроль которых необходимы со стороны государства для обеспечения единства измерений и единообразия.

Б)Теоретическая, прикладная, экспериментальная, законодательная.

2)А)Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения и единства и способах достижения требуемой точности.

Б)Техническая, экспериментальная и законодательная.

3)А)Наука о совокупности приемов, использовании принципов и средств измерений.

Б)Теоретическая, практическая и законодательная.

**ТЕСТ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ  
ВАРИАНТ 8**

1. А) Какие показатели нормируются в разделе стандарта «Технические требования»?

Б) Какова цель раздела?

Ответы

1) А) Все показатели качества.

Б) Узаконить показатели качества.

2) А) Органолептические и лабораторные.

Б) Ограничить перечень признаков.

3) А) Органолептические, физико-химические, микробиологические.

Б) Обеспечить единство требований к продукции или услуге.

4) А) Микробиологические.

Б) Уточнить показатели качества.

2. Что представляет собой относительная погрешность измерения?

Ответы

1) Отношение наименьшего абсолютного значения измеряемой величины к наибольшему.

2) Отношение наибольшего абсолютного значения измеряемой величины к наименьшему.

3) Отношение абсолютной погрешности к истинному (действительному) значению измеряемой величины.

4) Отношение среднего значения измеряемой величины к абсолютной погрешности.

3. Что означает понятие «идентификация продукции»?

Ответы

1) Установление соответствия представленной на сертификацию продукции ее конкретному виду (типу).

2) Установление соответствия продукции всем требованиям, предусмотренным НД или описаниям на этот вид продукции.

3) Установление обязательных показателей качества требованиям НД.

4) Установление соответствия продукции всем требованиям НД по физико-химическим показателям.

4. Укажите, к какой категории следует отнести ГОСТы?

Ответы

1) Межгосударственные.

2) Региональные.

3) Международные.

4) Национальные.

5. Кто подтверждает соответствие продукции и услуг при обязательной сертификации?

Ответы

- 1) Изготовитель или исполнитель.
- 2) Федеральный орган по сертификации.
- 3) Госстандарт, возглавляющий систему сертификации ГОСТР.
- 4) Орган по сертификации, входящий в систему сертификации ГОСТР.

**ТЕСТ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ  
ВАРИАНТ 9**

1. А) Какова цель раздела «Методы испытаний»?

Б) Каково содержание раздела стандарта?

Ответы

- 1) А) Узаконить методы исследования.
- Б) Привести принципы органолептических и лабораторных исследований.
- 2) А) Не допустить повышения требований.
- Б) Узаконить строго определенные методы исследования.
- 3) А) Обеспечить единство методов контроля.
- Б) Установить методы отбора проб, органолептических и лабораторных исследований.
- 4) А) Не допустить занижения требований.
- Б) Привести методики оценки качества и отбора проб.

2. Правило «Трех сигм» гласит, что?

Ответы

Грубой считается погрешность:

- 1) Размер которой превышает три сигмы.
- 2) Размер которой равен трем сигмам.
- 3) Размер которой меньше трех сигм.
- 4) Среди названных нет правильного ответа.

3. Укажите основное назначение сертификации?

Ответы

- 1) Подтверждение соответствия однородности партии продукции.
- 2) Технического уровня товара.
- 3) Параметров безопасности, установленных СанПиН.

4) Показателей экологичности.

5) Всех показателей качества товара, установленных НД.

4. Укажите документ не относящийся в соответствии с Законом РФ «О стандартизации» к нормативным документам по стандартизации?

Ответы

1) Общероссийские классификаторы.

2) Технические условия.

3) Стандарты отраслей.

4) Международные стандарты, принятые в России.

5. Расшифровать категорию стандарта?

А) СТП.

Б) Сфера их действия.

В) Кем утверждается?

Ответы

1) А) Стандарты пищевые.

Б) На всей территории РФ.

В) Министерством.

2) А) Стандарт предприятий.

Б) На одном предприятии или в объединении.

В) Руководителем предприятия или отрасли.

3) А) Стандарт продовольственных товаров.

Б) На предприятии одной отрасли.

В) Руководством данной отрасли.

#### **ТЕСТ СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ ВАРИАНТ 10**

1. ОСТ-18-102-92.

А) Расшифровать индекс. Что означают цифры?

Б) 18.

В) 102.

Г) 92.

Ответы

1) А) Особый стандарт.

Б)Регистрационный номер.

2)А)Стандарт общества.

Б)Номер министерства.

3)А)Отраслевой стандарт.

Б)Порядковый номер.

4)А)Государственный стандарт.

1.В) Номер министерства.

Г) Год утверждения.

2.В) Год утверждения.

Г) Порядковый номер.

3.В) Регистрационный номер.

Г) Номер министерства.

2.Добровольная сертификация подтверждает соответствие установленным требованиям.

Ответы

1)Однородности партии продукции.

2)Технического уровня товара, заявленного изготовителем.

3)Параметров безопасности, заявленного изготовителем.

4)Показателей экологичности ,установленных СанПиН.

5)Всех показателей качества товара, заявленных заказчиком.

3.Дайте определение термина «точность»?

Ответы

1)Качество измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины.

2)Обобщения характеристика средств измерения, определяемая пределами допускаемой основной и дополнительной погрешности.

3)Минимальное значение измеряемой величины, которое вызывает изменение сигнала на выходе измерительного прибора.

4.Какой из представленных Общероссийских классификаторов служит основой информационного обеспечения учета промышленной и сельскохозяйственной продукции?

Ответы

1)ОКУН.

2)ОКОНХ.

3)ОКПО.

4)ОКП.

5. Назовите субъекты международной метрологии.

1)МКМБ, МОЗМ, ИСО, МБМВ.

2)МКМВ, ИСО, ЦСМ, МСО.

3)ИСО, МОЗМ, РКС, СМП.

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

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

До сдачи экзамена допускаются студенты, успешно выполнившие практические задания, тестирования, все виды самостоятельной работы.

Контрольные задания для экзамена представлены в виде теоретических вопросов и практического задания (задача).

Время для подготовки к устному ответу и время, отведенное на решение задачи - составляет 30 минут.

##### **I. ПАСПОРТ**

##### **Назначение:**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

**по специальности СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям)**

базовый уровень подготовки

##### **Умения**

У1- работать со стандартами при приемке товара по качеству и отпуске при реализации;

У2- осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а так же требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;

У3- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).

##### **Знания**

З1- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия;

З2- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;

З3- основные положения Национальной системы стандартизации

#### **Вопросы для подготовки к экзамену:**

1. Предмет, цели и задачи изучения дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами специальности.
2. Эволюция деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации, их взаимосвязь с обеспечением качества.
3. Нормативно-правовые основы обеспечения единства измерений, стандартизации и сертификации.
4. Цели, задачи и объекты метрологии.
5. Понятия и классификация измерений.
6. Характеристики измерений.
7. Понятие и классификация физических величин. Единицы, системы единиц и размерность физических величин.
8. Понятие погрешности и точности измерений. Классификация погрешностей измерений.
9. Систематические погрешности измерений и способы их уменьшения.
10. Случайная и грубая погрешности измерений. Способы уменьшения их влияния на результат измерений.
11. Вероятность и ее свойства, законы сложения и умножения вероятностей.

12. Понятие плотности вероятности и функции распределения дискретной случайной величины.
13. Числовые характеристики и законы дискретного распределения случайных величин.
14. Плотность вероятности и функция распределения непрерывной случайной величины.
15. Числовые характеристики и законы непрерывного распределения случайных величин.
16. Статистическая оценка распределения и требования к оценке.
17. Понятие и классификация средств измерений.
18. Метрологические характеристики и их нормирование. Классы точности средств измерений.
19. Государственная система обеспечения единства измерений. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения.
20. Государственный метрологический контроль и надзор.
21. Метрологическая служба организаций: цели, задачи и структура служб.
22. Поверочные схемы и межповерочные интервалы. Виды проверок и способы их выполнения.
23. Стадии измерительного эксперимента и способы исключения погрешностей.
24. Этапы обработки результатов измерений. Точечные и интервальные оценки значения измеряемой величины.
25. Метод статистической проверки гипотез и критерии обнаружения грубых и систематических погрешностей измерений.
26. Метод статистической проверки гипотез и критерии обнаружения систематических погрешностей измерений.
27. Метод статистической проверки гипотез и критерии проверки равнозначности измерений.
28. Критерии определения закона распределения по результатам измерений.
29. Обработка результатов прямых и косвенных измерений.
30. Обработка результатов прямых равнозначных измерений.
31. Обработка результатов прямых неравнозначных измерений.
32. Обработка результатов косвенных равнозначных измерений.
33. Обработка результатов косвенных неравнозначных измерений.
34. Цели, задачи и объекты стандартизации. Уровни стандартизации.
35. Принципы, виды и методы стандартизации.
36. Национальная система стандартизации.
37. Технические регламенты и порядок их разработки.
38. Категории нормативных документов. Виды стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов.
39. Системы стандартов. Стандарты на системы обеспечения качества ГОСТ Р ИСО 9000, их назначение и основные требования.
40. Органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы.
41. Контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов и стандартов.
42. Организация работ по стандартизации в РФ.
43. Международное сотрудничество в области стандартизации.
44. Цели, задачи и объекты сертификации. Принципы сертификации.
45. Системы и схемы сертификации продукции и услуг.

46. Органы по аккредитации и сертификации, их функции.
47. Порядок сертификации. Контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации и сертифицированной продукцией.
48. Сертификация систем менеджмента качества и аккредитация испытательных лабораторий.
49. Международное сотрудничество в области сертификации.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

**БИЛЕТ 1**

**Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

**Задание**

1. В чем заключается принцип стандартизации «закономерность»?
2. Цели и задачи метрологии
3. Решить ситуацию, пользуясь ГОСТ. Сколько начинки должно быть в 2,6 кг завернутой карамели «Раковой шейки» при количестве 95 штук и 150 штук. В 1 кг, и в 3,7 кг карамели «Зубровка в сахаре» при 180, 250 и 310 шт. в 1 кг?

**БИЛЕТ 2**

**Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

**Задание**

1. Контроль качества .
2. Предмет и задачи метрологии .
3. Решить ситуацию , пользуясь ГОСТ ом . На яйцебазу прибыло 20 ящиков яиц от райпотребсоюза. Сколько надо вскрыть ящиков и отобрать яиц для проверки их качества?

**БИЛЕТ 3**

**Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

**Задание**

1. Основные понятия, объекты и субъекты метрологии.
2. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции.  
  
3 Решить ситуацию, пользуясь ГОСТ. На разрезе любительской колбасы имеется 15 кусочков шпика, *из них* 4 кусочка желтые. Дайте заключение о качестве колбасы. Определите сорт колбасы.

**БИЛЕТ 4**

**Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .  
Подберите нормативный документ для выполнения практического задания  
Время выполнения задания –30мин

#### **Задание**

1. Сертификация продовольственных товаров.
2. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России
3. Решите ситуация, пользуясь ГОСТ. На разрезе колбас «Докторской» и «Чайной» обнаружено два жировых и бульонных стека длиной 3,5 см. Дайте заключение о сорте и качестве.

### **БИЛЕТ 5**

#### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.  
Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .  
Подберите нормативный документ для выполнения практического задания  
Время выполнения задания –30мин

#### **Задание**

1. Юридическая ответственность за нарушение нормативных требований по метрологии и добровольная сертификация
2. Обязательная
3. Решите ситуация, пользуясь ГОСТом . Дайте заключение о качестве партии сарделек весом 100 кг, если обнаружены слипы длиной 5 см на поверхности батона и у 7 кг длиной  $\frac{1}{4}$  части батона .

### **БИЛЕТ 6**

#### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.  
Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .  
Подберите нормативный документ для выполнения практического задания  
Время выполнения задания –30мин

#### **Задание**

1. Методы и формы стандартизации
2. Правовые основы сертификации
3. Решить задачу. На склад райпо поступила партия сахара-песка в количестве 1 тонны .Упаковано в мешки по 50кг. В сопроводительном документе указано: вкус и запах сладкий, без посторонних привкусов, сыпучий, белого цвета, массовая доля сахарозы – 99,8%, зольность – 0,04%, содержание пестицидов в общей сложности не более 0,02 мг/мг, размер кристаллов – 2,7 мм.  
  
Определите величину выборки и ободенной пробы для определения качества сахара-песка. Условия и сроки хранения сахара-песка.

### **БИЛЕТ 7**

#### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.  
Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .  
Подберите нормативный документ для выполнения практического задания  
Время выполнения задания –30мин

#### **Задание**

1. Органы и службы стандартизации Российской Федерации
2. Средства и методы измерений.
3. Решить задачу. По предложенному сертификату соответствия проверьте все реквизиты на правильность оформления и полноту содержания и оформите в таблице

Должно содержаться в сертификате	Фактическое содержание сертификата
1. Номер и дата протокола, проведенных испытаний	
2. Контактные данные органа по сертификации	
3. Наименование вида продукции с характеристиками	
4. Маркировка знаком соответствия национальным стандартам	
5. Наименование и местонахождение заявителя	
6. Наименование и местонахождение изготовителя продукции	
7. Наименование технического регламента, на соответствие требованиям которого проводилась сертификация	
8. Срок действия сертификата	

#### **БИЛЕТ 8**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

##### **Задание**

1. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции.

2. Объекты метрологии

3. Задача:

В магазин поступила партия товара консервы рыбные «Скумбрия» в масле, в количестве 150 банок по цене 45 рублей за банку. Дата производства 12 января 2011 года. Производитель ООО «Примор», г. Владивосток, ул. Заводская, 5

#### **БИЛЕТ 9**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

##### **Задание**

1. Порядок разработки стандартов в России. Требования к стандарту.

2. Измерения. Классификация измерений.

3. В магазине привезли картофель позднего сорта «Темп» расфасованный в пакеты по 3 кг в количестве 100 пакетов.

При приёмке оказалась в каждом пакете по 200 г наличие земли, прилипшей к клубням.

Определите допусаемую норму. Ваши действия как товароведа.

#### **БИЛЕТ 10**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

##### **Задание**

1. Обязательная и добровольная сертификация.

2. Направления развития стандартизации в Российской Федерации.

3. В магазине поступил картофель позднего сорта. 25 мешков по 50 кг каждый.

Картофель имеет механические повреждения глубиной 6 мм и длиной более 12 мм.

Допускается ли до реализации картофель?

#### **БИЛЕТ 11**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.  
Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .  
Подберите нормативный документ для выполнения практического задания  
Время выполнения задания –30мин

#### **Задание**

1. Основные региональные организации по стандартизации.
2. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России.
3. В магазин поступило 100 упаковок лука фасованного в потребительскую тару.

Определите выборку лука репчатого и обоснуйте ответ.

#### **БИЛЕТ 12**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.  
Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .  
Подберите нормативный документ для выполнения практического задания  
Время выполнения задания –30мин

#### **Задание**

1. Организация и порядок проведения поверки.
2. Госнадзор за стандартами . Организация госконтроля и надзора.
3. Российская фирма «Золотой колос» заключила договор с одной из американских фирм на поставку растительного масла. Однако, в договоре единица измерения не была оговорена и каждая сторона производила расчёты с учётом своих единиц: Россия – в литках, а США – в галлонах. Договор был заключён на 500 единиц по цене 1,5 долларах за единицу. Россия произвела предоплату. Произведите финансовый перерасчёт между сторонами. Для решения используйте справочную таблицу.

#### **БИЛЕТ 13**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.  
Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .  
Подберите нормативный документ для выполнения практического задания  
Время выполнения задания –30мин

#### **Задание**

1. Виды и методы измерений .Погрешность измерения .
2. Порядок сертификации продукции, ввозимой из-за рубежа.
3. На международной текстильной ярмарке фирмами разных стран были предложены шерстяными ткани шириной 150 см. равноценные по качеству стоимостью 6,5 долларов. Однако, Норвегия учитывала ткани в ярдах, Германия – в погонных метрах, Венгрия – в квадратных метрах. Какой из поставщиков

окажется для российской фирмы более выгодным и насколько, если она планировала закупить 1500 погонных метров ткани?

#### **БИЛЕТ 14**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.  
Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .  
Подберите нормативный документ для выполнения практического задания  
Время выполнения задания –30мин

#### **Задание**

1. Правовые основы сертификации.

2.Международные метрологические организации.

3. Задача. Определите действительное значение тока  $I_d$  в электрической цепи, если стрелка миллиамперметра отклонилась на  $a_0=35$  делений, его цена деления  $C_{I_0}=2\text{мА/дел.}$ , а поправка для этой точки  $D=-0,2\text{ мА}$

#### **БИЛЕТ 15**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

##### **Задание**

1. Виды сертификатов.
2. Методы измерений.
3. В магазине поступил картофель позднего сорта. 25 мешков по 50 кг каждый. Картофель имеет механические повреждения глубиной 6 мм и длиной более 12 мм. Допускается ли до реализации картофель?

#### **БИЛЕТ 16**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

##### **Задание**

1. Субъекты метрологии.
2. Значение, цели, задачи, принципы сертификации.
3. Определите нормы отклонения массы нетто упаковочной единицы для лука фасованного массой нетто 1,0; 1,5; 2,0 кг. Обоснуйте ответ, пользуясь ГОСТом.

#### **БИЛЕТ 17**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

##### **Задание**

1. Юридическая ответственность за нарушение нормативных требований по метрологии.
2. Направление и развитие стандартизации в РФ.
3. Решить задачу. На склад райпо поступила партия сахара-песка в количестве 1 тонны. Упаковано в мешки по 50 кг. В сопроводительном документе указано: вкус и запах сладкий, без посторонних привкусов, сыпучий, белого цвета, массовая доля сахарозы – 99,8%, зольность – 0,04%, содержание пестицидов в общей сложности не более 0,02 мг/мг, размер кристаллов – 2,7 мм.

Определите величину выборки и обдуманной пробы для определения качества сахара-песка. Условия и сроки хранения сахара-песка.

#### **БИЛЕТ 18**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

##### **Задание**

1. Обязательная добровольная сертификация.
2. Средства и методы измерений.
3. В магазин поступило 100 упаковок лука фасованного в потребительскую тару.

Определите выборку лука репчатого и обоснуйте ответ.

#### **БИЛЕТ 19**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

##### **Задание**

1. Методы и формы стандартизации.
2. Краткая история метрологии.
3. Определите нормы отклонения массы нетто упаковочной единицы для лука фасованного массой нетто 1,0; 1,5; 2,0 кг. Обоснуйте ответ, пользуясь ГОСТом.

#### **БИЛЕТ 20**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

##### **Задание**

1. Что такое регламент?
2. Физическая величина. Какие требования предъявляются к измерительным величинам?
3. На международной текстильной ярмарке фирмами разных стран были предложены шерстяными ткани шириной 150 см. равноценные по качеству стоимостью 6,5 долларов. Однако, Норвегия учитывала ткани в ярдах, Германия – в погонных метрах, Венгрия – в квадратных метрах. Какой из поставщиков окажется для российской фирмы более выгодным и насколько, если она планировала закупить 1500 погонных метров ткани?

#### **БИЛЕТ 21**

##### **Инструкция для обучающихся**

Внимательно прочитайте задание.

Подготовьте аргументировано полный ответ на 1 и 2 вопрос .

Подберите нормативный документ для выполнения практического задания

Время выполнения задания –30мин

1. Нормативные документы по стандартизации в РФ.
2. Функции измерений.
3. Решить задачу. По предложенному сертификату соответствия проверьте все реквизиты на правильность оформление и полноту содержания и оформите в таблице

Должно содержаться в сертификате	Фактическое содержание сертификата
1. Номер и дата протокола, проведенных испытаний	
2. Контактные данные органа по сертификации	
3. Наименование вида продукции с характеристиками	
4. Маркировка знаком соответствия национальным стандартам	
5. Наименование и местонахождение заявителя	
6. Наименование и местонахождение изготовителя продукции	
7. Наименование технического регламента, на соответствие требованиям которого проводилась сертификация	
8. Срок действия сертификата	

### **III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

#### **УСЛОВИЯ**

Количество вариантов задания для экзаменуемого –21 билет

Время выполнения задания – 30мин.

Оборудование: весы ,метр , гири , калькуляторы

Экзаменационная ведомость ,билеты .

#### **III.6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

##### **5. Задания для оценки освоения дисциплины**

**При оценке знаний на экзамене учитывается:**

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

#### 7. Умение решать задачи.

Для получения оценки «**отлично**» студент должен:

- продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал;
- правильно формулировать определения;
- уметь сделать выводы по излагаемому материалу;
- применять нормативные документы;
- решить задачу.

Для получения оценки «**хорошо**» студент должен:

- продемонстрировать достаточно полное знание программного материала;
- продемонстрировать знание основных теоретических понятий;
- достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал;
- уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу;
- решить задачу, возможно с небольшими недочетами, но верно.

Для получения оценки «**удовлетворительно**» студент должен:

- продемонстрировать общее знание изучаемого материала;
- показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;
- уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;
- знать к какому теоретическому материалу относится задача, частично ее решить.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае:

- незнания значительной части программного материала;
- не владения понятийным аппаратом дисциплины;
- существенных ошибок при изложении учебного материала;
- неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;
- неумения делать выводы по излагаемому материалу;
- не решения задачи.

Экзамен должен в обязательном порядке заканчиваться подведением итогов, где качественную оценку своих знаний должен получить каждый обучаемый. Кроме того, в ходе подведения итогов студенты должны быть сориентированы на дальнейшее углубление знаний и расширение опыта, приобретенных в ходе изучения дисциплины.

## 5. Информационное обеспечения обучения

### Основные источники:

1. Кошечкина И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2022.
2. Козлова А.В. Стандартизация, метрология, сертификация в общественном питании: Учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования – М.: Издательский центр «Академия», мастерство, 2022.
3. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии и управление качеством товаров. – М.: Изд. ЮНИТИ, 2021.

### Дополнительная литература

4. Гутарова И.А. Стандартизация. Метрология. Сертификация: учебно-практическое пособие. – М.: «Издательство ПРИОР», 2022.
5. Карташова Л.В., Николаева М.А. Метрология, стандартизация, сертификация. Тесты программированного контроля. – М.: ОЦПКТ, 2022.
6. Клевлев В.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник – М.: Форум: ИНФРА – М.: 2021.
7. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник для вузов 3-е изд. Перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ – Диана, 2021.
8. Яблонский О.П., Иванова В.А. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: Учебник /Серия: Высшее образование». – Ростов н/Д: Феникс, 2020.

### Интернет-ресурсы

9. <http://www.gaudeamus.omskcity.com> > PDF\_library\_economic\_...
  10. <http://www.businesspress.ru> – Деловая пресса;
  11. <http://www.garant.ru> – Гарант;
  12. <http://www.nta-rus.ru> – Национальная торговая ассоциация;
  13. <http://www.rbc.ru> – РосБизнесКонсалтинг;
  14. <http://www.torgrus.ru> – Новости и технологии торгового бизнеса.
- <http://www.standard.ru/about/law.phtml> 3.

**Лист согласования**

**Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год**

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

В комплект КОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /