

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Колледж бизнеса и технологий**

**Комплект контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине  
ОП.07 Метрология и стандартизация  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и  
виноделие**

Санкт-Петербург

2022 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.Паспорт комплекта КОС по метрологии и стандартизации	3
2.Спецификация оценочных средств	7
3. Варианты оценочных средств	8

**1.ПАСПОРТ**  
**комплекта КОС по учебной дисциплине**  
**ОП.07 Метрология и стандартизация**

**1.1. Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.07 Метрология и стандартизация.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме контрольной работы (1 семестр на базе среднего общего образования, 3 семестр на базе основного общего образования; 2 семестр на базе среднего общего образования, 4 семестр на базе основного общего образования).

КОС разработаны в соответствии с:

образовательной программой СПО по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие  
программой учебной дисциплины ОП.07 Метрология и стандартизация.

**1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Наименование элемента умений/знаний</b>
У1	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции, работ и услуг
У2	Оформлять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами
У3	Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества
У4	Приводить внесистемные единицы измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц
З1	Основные понятия метрологии
З2	Задачи стандартизации и ее экономическую эффективность
З3	Формы подтверждения соответствия

34	Основные положения систем общетехнических и организационно — методических стандартов
35	Терминологию и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц

### 1.3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 Применять требования нормативных документов к основным видам продукции	Пр раб №1,8 Лаб раб № 1.	контрольная работа (1 семестр на базе среднего общего образования, 3 семестр на базе основного общего образования; 2 семестр на базе среднего общего образования, 4 семестр на базе основного общего образования)
У 2 Оформлять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	Пр раб №7,4 Лаб раб № 2	
У3 Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Пр раб №8.Проекты Международные стандарты систем менеджмента качества	
У4 Приводить внесистемные единицы измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц	Пр раб №5,6,7  Пр раб № 2 Пр раб №8 Пр раб № 3,4	
31 Основные понятия метрологии	Пр раб №5,6 Проекты	
32 Задачи стандартизации и ее экономическую эффективность	Расшифровка кодов IP на аппаратном оборудовании	
33 Формы подтверждения соответствия		
34 Основные положения систем общетехнических и организационно — методических стандартов	Лаб раб № 1. Лаб раб № 2.	
35 Терминологию и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц		

#### 1.4. Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений текущего контроля

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	З5
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>									
Тема 1.1. Объекты, этапы, цели и принципы стандартизации	17	17	11 17	11 17		11			11
Тема 1.2. Организация стандартизации в РФ	15	15 18	17 15	18	15	18	17	17 18	
Тема 1.3. Международная стандартизация			17 15	17		17	17		
<b>Раздел 2. Основы метрологии</b>									
Тема 2.1. Условия достижения единства измерений	11								
Тема 2.2. Средства измерений. Виды и методы измерений	15		15	17	15		15 17	15 17	17
Тема 2.3. Нормированные метрологические характеристики в стандартах		12 18	12 17 11	12	12	12	17	12 17 18	
<b>Раздел 3. Основы сертификации</b>									
Тема 3.1. Законодательная база подтверждения соответствия	17		17 11 12	17	17	17	17 12	17 12	

#### 1.5. Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	З5
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>									
Тема 1.1. Объекты, этапы, цели и принципы стандартизации	4	4				4			
Тема 1.2. Организация	4	4	4	4	4	4	4	4	4

стандартизации в РФ									
Тема 1.3.Международная стандартизация						4	4		4
<b>Раздел 2. Основы метрологии</b>									
Тема 2.1. Условия достижения единства измерений									
Тема 2.2 Средства измерений. Виды и методы измерений	4	4		4		4	4		4
Тема 2.3. Нормированные метрологические характеристики стандартах	4		4			4			4
<b>Раздел 3. Основы сертификации</b>									
Тема 3.3 Законодательная база подтверждения соответствия	4				4			4	

## 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов оценочного средства: практическая работа, тест, реферат, сообщение, контрольная работа.

Практическая работа, тест, реферат, сообщение предназначены для текущего контроля и оценки знаний и умений студентов по программе учебной дисциплины ОП.07 Метрология и стандартизация основной профессиональной образовательной программы 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие.

**2.2.Контингент аттестуемых:** 1 курс на базе среднего общего образования, 2 курс на базе основного общего образования.

**2.3.Форма и условия аттестации:** текущий контроль проходит по темам учебной дисциплины. Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы (1,2 семестр на базе среднего общего образования; 3,4 семестр на базе основного общего образования) по завершению освоения учебного материала учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля.

#### **Время выполнения:**

На выполнение текущего контроля отводится:

практическая работа (практическое задание) – 45-80 мин.,

лабораторная работа – 45-80 мин.,

тест – 10-45 мин.,

реферат - 10 часов (подготовка), 10 мин. (устный),

На подготовку и написание контрольной работы - 45-60 минут.

## 2.4. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Лифиц, И. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия. — Москва : КноРус, 2021 .— 299 с.	осн		<a href="#">ЭБС BOOK.ru</a>
Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : Учебник .— Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 .— 415 с.	осн		<a href="#">ЭБС ZNANIUM</a>
Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. — Москва : КноРус, 2021 .— 304 с.	осн		<a href="#">ЭБС BOOK.ru</a>
Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : Учебное пособие : Среднее профессиональное образование / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации.— Москва :ФОРУМ, 2021 .— 224 с.	доп		<a href="#">ЭБС ZNANIUM</a>

## 3. ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 3.1 Практическая работа

Практическая работа № 1.

Тема. Структура ФЗ № 184 О техническом регулировании.

Цель. Составить структуру ФЗ № 184. Усвоить виды технических регламентов и порядок разработки и принятия технических регламентов.

Порядок оформления работы. Давать полные ответы на вопросы.

1. Составить структуру ФЗ № 184

1.1 Количество глав и статей закона

1.2 Названия 1,2,3,4 и 10 глав.

1.3 Количество статей перечисленных глав

1.4 Названия статей 1 и 2 глав.

2. Какие законы РФ полностью утратили силу, после введения ФЗ № 184?

Ст 47.

3. Какие законы РФ частично утратили силу, после принятия ФЗ № 184 ?

4. Какие виды технических регламентов действуют на территории РФ?

5. По каким вопросам принимаются общие технические регламенты?

6. К чему устанавливают требования специальные технические регламенты?

7. Общее и различное ОТР и СТР.

8. Порядок разработки, принятия и отмены технических регламентов.

Ст 9.



- 8.1 Кто может быть разработчиком ТР?
- 8.2 Где публикуется уведомление о разработке ТР?
- 8.3 С учетом чего дорабатывается проект ТР?
- 8.4 Где публикуется уведомление о завершении публичного обсуждения проекта?
- 8.5 Где публикуется проект ФЗ о ТР, принятый Госдумой в 1 чтении?
- 8.6 Куда направляется проект, подготовленный ко 2 чтению?
- 8.7 Кем осуществляется экспертиза проекта?
- 8.8 В каких случаях Президент РФ вправе издать ТР без публичного обсуждения?
9. Какие постановления утратили силу, после принятия ФЗ № 184? Ст 47

## Практическая работа № 2.

### Тема. Цели и принципы стандартизации

Цели. Узнать цели стандартизации, нормативные документы по стандартизации. Оценить соответствие целей принципам стандартизации.

Порядок оформления работы. Дать полные ответы на вопросы.

- 1.Расшифровать ФЗ ОТР СТР ТР ЖЦП ГСИ.
- 2.Цели стандартизации
- 3.Принципы стандартизации
- 4.Варианты ратификации ТР
- 5.Полная схема объектов стандартизации
- 6.Нормативные документы по стандартизации
- 7.Определить статус документа
- 7.1 ГОСТ Р ИСО 9004-2004
- 7.2 ФЗ № 184
- 7.3 ГОСТ Р 51174-98
- 7.4 ТР 1553
- 7.5 ФЗ № 4176 — 1
- 8.Общее и различное правил и рекомендаций
- 9.Продукты метрологии
10. Правила разработки. Утверждения национальных стандартов.
- 10.1 Кто разрабатывает и утверждает программу разработки национальных стандартов?
- 10.2 Кто может быть разработчиком национального стандарта?
- 10.3 Что должен обеспечить разработчик национального стандарта?
- 10.4 С учетом чего разработчик дорабатывает проект стандарта?
- 10.5 Каков срок публичного обсуждения проекта?
- 10.6 Где публикуется и в течение какого срока „уведомление об утверждении

## Практическая работа № 3.

### Тема. Классификация средств измерений

Цель. Узнать признаки классификации средств измерений.

Порядок оформления работы.

1. Составить схемы.
- 1.1 Классификация средств измерений по признакам.
- 1.2 Классификация по конструктивному исполнению
- 1.3 Классификация по метрологическому назначению
- 1.4 Подразделения мер
- 1.5 Подразделения измерительных преобразователей
- 1.6 Подразделения измерительных приборов
- 1.7 Подразделения измерительных систем
- 1.8 Подразделение рабочих средств измерений
- 1.9 Подразделение эталонов

2. 1.1-1.9, составить общую схему классификации средств измерений.
3. Составить поверочную схему.

#### Практическая работа № 4.

Тема. Структура ФЗ 4871-1 Об обеспечении единства измерений.

Цель. Ознакомление с основными понятиями в области метрологии

Порядок оформления работы.

1. Составить поверочную схему.
2. Сфера распространения государственного метрологического контроля и надзора
3. Ст 1. Выписать основные понятия и определения
4. Схема составляющих метрологии
5. 2 условия, обеспечивающих соблюдение единства измерений
6. Основные единицы международной системы.
7. Схема субъектов метрологической службы
8. Функции справочных метрологических служб
9. Права государственных инспекторов
10. Калибровка средств измерений

#### Практическая работа № 5.

Тема. Классификация погрешностей, видов и методов измерений

Цель. Освоить понятия — погрешность, вид и метод измерения

Порядок оформления работы.

1. Погрешности. Составить схемы
  - 1.1 Признаки классификации погрешностей
  - 1.2 Классификация по каждому признаку
2. Виды измерений. Составить схемы.
  - 2.1 Классификация по признакам
  - 2.2 Подразделения по характеристике точности
  - 2.3 Подразделения по числу измерений
  - 2.4 Подразделения по отношению к изменению измеряемой величины
  - 2.5 Подразделения по выражению результатов измерений
  - 2.6 Подразделения по общим принципам получения результатов измерений
3. Методы измерений. Составить схемы.
  - 3.1 Классификация по признакам
  - 3.2 Подразделения по общим приемам получения результатов измерения
  - 3.3 Подразделения по условиям измерений
  - 3.4 Подразделения по способу сравнения измеряемой величины

#### Практическая работа № 6

Тема. Нормированные метрологические характеристики в стандартах

Цель. Ознакомиться с основными понятиями метрологии, касающимися нормированных характеристик калибровки и поверки средств измерений.

Порядок оформления работы. Дать полные ответы на вопросы.

1. Перевести в международную систему единиц  $\text{см}^2$   $\text{мм}^3$   $\text{дА/дм}^2$   $\text{фН}$   $\text{мкг}$
2. Составить поверочную схему.

3. Ст 1. ФЗ № 4871-1 выписать определение поверка средств измерений, калибровка средств измерений, Сертификат об утверждении средства измерения, единство измерений, эталон единицы величины, государственный эталон, метрологический контроль и надзор.

4. Сфера распространения метрологического контроля и надзора.

5. Составить схему составляющих метрологии.

6. Два условия, соблюдение которых необходимо для обеспечения единства измерений.

7. Основные единицы международной системы по стандарту ГОСТ 8.417 – 81.

8. Составить схему субъектов метрологической службы.

9. Справочные метрологические службы и их функции.

10. Ст 12 ФЗ № 4871-1

10.1. Что включает государственный метрологический контроль и надзор?

10.2. Субъекты, осуществляющие метрологический контроль и надзор.

10.3. Права государственных инспекторов.

10.4. Обязанности государственных инспекторов.

10.5. Ст 23. Удостоверение результатов калибровки средства измерения.

10.6. Ответственные за ненадлежащее выполнение калибровки

Практическая работа № 7.

Тема. Отличительные признаки 2 форм подтверждения соответствия.

Цель. Ознакомиться с правилами и формами проведения подтверждения соответствия.

Порядок оформления работы. Заполнить таблицы 1,2,3.

1. Заполнить таблицу. Отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации.

Характер сертификации	Название признака 1	Название признака 2	Название признака 3	Название признака 4	Название признака 5
Обязательная					
Добровольная					

2. Заполнить таблицу. Отличительные признаки 2 форм обязательного подтверждения соответствия.

Форма подтверждения	Название 1 признака	Название 2 признака	Название 3 признака	Название 4 признака	Название 5 признака	Название 6 признака
Сертификация соответствия						
Декларирование соответствия						

3. Заполнить таблицу. Законодательная база подтверждения соответствия.

Базовый закон	Законы, вводящие обязательную сертификацию	Законы, устанавливающие определенный вид ответственности.

--	--	--

## Практическая работа № 8.

Тема. Измерения для систем пищевой промышленности. Стандартизация АСУТП.

Цель. Ознакомиться со стандартизацией АСУТП, без которой невозможна работа современного предприятия. Освоить требования к аппаратным средствам АСУТП.

Порядок оформления работы. Дать полные ответы на вопросы.

### 1. Расшифровать коды IP

58

46

12

01

67

### 2. Сущность современных измерений.

### 3. Расшифровать аббревиатуры САПР, АСУТП

### 4. Обеспечение эффективной стандартизацией АСУП

### 5. Группу требований к системотехническим характеристикам АСУТП.

### 6. Определить названия стандартов системы ЕКС АС

ГОСТ 24208 – 80

ГОСТ 24703 – 85

ГОСТ 34602 – 90

ГОСТ 34603 – 92

ГОСТ 24202 – 80

### 7. Составить схему классификации измерений для систем пищевой промышленности.

### 8. Определить названия РД системы ЕКС АС

РД 50-34.698 – 90

РД 50-680 – 88

### 9. Измерения, входящие в группу виброакустических измерений.

### 10. Измерения, входящие в группу электрических измерений.

### 11. Измерения, входящие в группу механических измерений

### 12. Требования к аппаратным средствам АСУТП

### 13. Перечень стандартов по устойчивости к внешним воздействиям аппаратных средств.

### 14. Перечень стандартов по категории исполнения аппаратных средств.

### 15. Содержание основных требований к общетехническим характеристикам АСУТП.

### 16. Сущность интеграции АСУП, АСУТП и САПР.

## Критерии оценки практической работы

Процент результативности	Балл (оценка)	Вербальный аналог
95 – 100%	5	отлично
80 – 94%	4	хорошо
65 – 79%	3	удовлетворительно
Менее 64%	2	неудовлетворительно

### 3.2 Тесты. Блок вопросов с выбором ответов

Тест № 1.

Вопрос 1. Добровольное применение стандартов – это.....

Варианты ответов.

А цель стандартизации

В принцип стандартизации

Вопрос 2. Одним из принципов стандартизации, является – применение.....стандарта, как основы для разработки национального стандарта.

Варианты ответов.

А межгосударственного

В регионального

С международного

Вопрос 3. ГОСТ 26678 является стандартом

Варианты ответов

А государственным

В международным

С межгосударственным

Д национальным

Вопрос 4. Нормативным документом по стандартизации является

Варианты ответов

А технический регламент

В рекомендации

С федеральный закон

Вопрос 5. ГОСТ Р 51174 – 93 является стандартом

Варианты ответов

А международным

В межгосударственным

С национальным

Вопрос 6. ИСО 14001 является

Варианты ответов

А сертификатом

В декларацией

С стандартом

Вопрос 7. ГОСТ Р ИСО 9004 – 2001 является стандартом

Варианты ответов

А международным

В национальным

С межгосударственным

Вопрос 8. Объектами стандартизации являются

Варианты ответов

А товары, услуги, предприятия

В продукция, услуги, работы

С продукция, товары, услуги

Вопрос 9. Технический регламент является продуктом

Варианты ответов

А стандартизации

В технического регулирования

С метрологии

Тест № 2.

Вопрос 1. ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Это стандарт

Варианты ответов.

А на термины и определения В организационно – методический С на услуги

Вопрос 2. ГОСТ Р 51174 – 98 Пиво. Общие технические условия. Это стандарт

Варианты ответов

А на конкретную продукцию В на группу однородной продукции

Вопрос 3. Стандарт, содержащий требования к конкретной продукции, называется

Варианты ответов.

А стандартом общих технических условий В стандартом технических условий

Вопрос 4. Стандарты на услуги устанавливают требования

А к персоналу и предприятию В к продукции и персоналу С к продукции и предприятию

Вопрос 5. основополагающие стандарты имеют 2 подвида

Варианты ответов

А организационно – технические и методические В организационно – методические и общетехнические С организационно – методические и технических условий

Вопрос 6. ФЗ № 29 от 02.01.2000 О качестве и безопасности пищевых продуктов. Этот документ является

Варианты ответов

А стандартом на продукцию В стандартом общих технических условий

С федеральным законом

Вопрос 7. ГОСТ Р ИСО 51121 – 97. Товары непродовольственные. Информация для потребителей. Общие требования. Этот стандарт является

Варианты ответов

А организационно – методическим В общетехническим С технических условий

Вопрос 8. Симплификация – это отбор объектов, которые признаны для дальнейшего производства

Варианты ответов

А целесообразными В нецелесообразными

Вопрос 9. Селекция – это отбор объектов, которые признаны для дальнейшего производства

Варианты ответов

А целесообразными В нецелесообразными

10. Унификация продукции – это деятельность

Варианты ответов

А по сокращению числа типов деталей одного функционального назначения

В по увеличению числа типов деталей одного функционального назначения

С по маркировке деталей одного функционального назначения

Тест № 3.

Вопрос 1. Определить тип стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001. Системы менеджмента качества. Требования. Это –

Варианты ответов

А стандарт на процессы В стандарт на термины С основополагающий стандарт

Вопрос 2. Определить тип стандарта. ГОСТ 5890 – 82. Расфасовка говяжьего фарша для сетей розничной торговли.

Варианты ответов

А стандарт на процессы В стандарт на продукцию С стандарт на услуги

Вопрос 3. Классификация технической документации

Варианты ответов

А общего и специального назначения В конструкторская и технологическая

С конструкторская и технологическая

Вопрос 4. Разработка ГОСТ Р на основе ИСО является

Варианты ответов

А целью стандартизации В принципом стандартизации

Вопрос 5. ГОСТ 257 – 79. Игрушки. Общие требования. Этот стандарт является

Варианты ответа

А государственным В региональным С межгосударственным

Вопрос 6. Объектами стандартизации не являются

Варианты ответа

А продукция и услуги В товары и услуги С продукция и работы

Вопрос 7. Конструкторская документация делится на

Варианты ответа

А текстовую и графическую В текстовую и комплексную С текстовую и унифицированную

Вопрос 8. Не относится к методам стандартизации

Варианты ответов

А комплексная В параметрическая С технологическая

Вопрос 9. Технологическая документация делится на

Варианты ответа

А документы специального и общего назначения В основные и вспомогательные документы С текстовые и графические документы

Вопрос 10. Основные технологические документы делятся на документы

Варианты ответа

А специального и общего назначения В технического и специального назначения

Тест № 4.

Вопрос 1. Нормативными документами региональной стандартизации являются

Варианты ответа

А рекомендации, нормы, правила В постановления, директивы  
С технические отчеты, технические требования

Вопрос 2. Нормативными документами международной стандартизации являются

Варианты ответа

А рекомендации, нормы, правила В технические отчеты, технические требования С  
постановления, директивы

Вопрос 3. Нормативными документами национальной стандартизации не являются

Варианты ответа

А рекомендации В директивы С нормы

Вопрос 4. Идентичный международному стандарту ИСО 9004..2000, национальный стандарт

Варианты ответа

А ГОСТ Р 9004 – 2000 В ГОСТ Р ИСО 9004 – 2001 С ГОСТ ИСО 9004 – 2000

Вопрос 5. Наиболее представительная по количеству участников, международная организация по стандартизации

Варианты ответа

А ИСО В МСЭ С МЭК

Вопрос 6. СЕН и СЕНЭЛЕК – организации

Варианты ответа

А международной стандартизации В региональной стандартизации  
С национальной стандартизации

Вопрос 7. В структуру международной организации ИСО входят

Варианты ответа

А 6 комитетов 1 бюро В 6 бюро 1 комитет С 6 комитетов 6 бюро

Вопрос 8. Программу работы Совета ИСО на 4 года разрабатывает

Варианты ответа

А Генеральная Ассамблея В Ростехрегулирование С Совет ЕС

Вопрос 9. КАСКО КОПОЛКО. Эти аббревиатуры расшифровываются первыми буквами названий на

Варианты ответа

А кириллице В латинице

Вопрос 10. ИСО это

Варианты ответа

А аббревиатура В не аббревиатура

#### Критерии оценки

Процент результативности	Балл (оценка)	Вербальный аналог
100%	5	отлично
90 – 99%	4	хорошо
75 – 89%	3	удовлетворительно
Менее 75%	2	неудовлетворительно

### 3.3 Варианты контрольных работ

#### **Комплект заданий для контрольной работы № 1 (1 семестр на базе среднего общего образования; 3 семестр на базе основного общего образования)**

Тема. Организация стандартизации в РФ

Вариант № 1.

Задание № 1. Перечислить продукты стандартизации. Написать определение для каждого продукта.

Задание № 2. Объекты стандартизации. Составить полную схему.

Задание № 3. Определить статус документа

ГОСТ Р 21321 — 2006

РД 541

ФЗ № 184

ГОСТ Р ИСО 9004 — 2001

ГОСТ 4356 — 82

ТР 5571

Задание № 4. Сформулировать основные цели стандартизации.

Задание № 5. Виды национальных и межгосударственных стандартов. Составить полную схему.

Вариант № 2.

Задание № 1. Определить тип стандарта.

ГОСТ Р ИСО 9001 — 2001

ГОСТ Р 17221 — 2009

ГОСТ 577 — 87



Задание № 2. Перечислить продукты технического регулирования. Дать определения.

Задание № 3. Виды стандартов. Составить схему.

Задание № 4. Перечислить и дать определения нормативным документам по стандартизации, действующим на территории РФ

Задание № 5. Сравнить стандарт и ТУ. Общие и различия.

Критерии оценки.

\* отлично, если даны полные ответы на все вопросы

\* хорошо, если на 4 вопроса даны полные, верные ответы, а на 1 ответ либо неполный, либо неверный

\* удовлетворительно, если на 3 вопроса даны полные ответы, а на 2 неверные или неполные

\* неудовлетворительно, если даны только 2 ответа

### **Комплект заданий для контрольной работы № 2 (2 семестр на базе среднего общего образования; 4 семестр на базе основного общего образования)**

Тема. Средства измерений. Виды и методы измерений.

Вариант 1.

Задание № 1. Перевести в международную систему единиц.

мкг фА кПа сНдлпг мм<sup>3</sup>

Задание № 2. Классификация погрешностей. Составить полную схему.

Задание № 3. Классификация средств измерений. Составить полную схему.

Вариант 2.

Задание № 1. Перевести в международную систему единиц.

Мкг/см<sup>2</sup>фДжкПАнг дм<sup>3</sup>пл

Задание № 2.

Классификация методов измерений. Составить полную схему.

Задание № 3.

Классификация видов измерений. Составить полную схему.

Критерии оценки.

\*отлично, если даны полные ответы на 3 вопроса

\*хорошо, если на 2 или 3 вопрос дан неполный ответ

\*удовлетворительно, если не сделан 1 вопрос

\*неудовлетворительно, если не сделан 1 вопрос и имеются недочеты во 2 или 3 вопросах.

### **3.4 Реферативные задания. Доклады.**

Темы.

1.Реорганизация системы стандартизации в РФ

2. Комплексы стандартов ЕСКД ЕСТД ГСИ МСС
3. Опережающая стандартизация
4. Способы обмана потребителей при продаже продовольственных товаров
5. Измерение параметров сырья при изготовлении изделий из муки
6. Сертификация скоропортящейся пищевой продукции
7. Международные стандарты систем менеджмента качества
8. Специфические единицы измерений различных стран мира
9. Схемы сертификации, приемлемые для пищевых изделий.

Структура реферата

Титульный лист

Введение.

Основная часть

Заключение

Использованная литература

Критерии оценки.

\*зачтено, если раскрыта тема, сделаны верные выводы

\* не зачтено, если не раскрыта тема, не сделаны выводы

3.5 Лабораторные работы.

Лабораторная работа № 1. Виды национальных и межгосударственных стандартов.

Лабораторная работа № 2. Виды технической документации. Стадии разработки.

Коды типов заданий в соответствии с приложением 1

4– контрольная работа

11 – реферат

12 – доклад

15 – тест

17 – практическая работа

18 — лабораторная работа

**Кодификатор (примерный перечень) оценочных средств для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций**

№ п/п Код оценочного средства	Тип оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат
2.	Кейс-задача	Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), в которых обучающимся предлагается осмыслить реальную профессиональную ситуацию для решения данной проблемы. Знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.	Задания для решения кейс - задачи
3.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам дисциплины или профессионального модуля

4.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5.	Круглый стол, дискуссия, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, диспута, дебатов
6.	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплин, в профессиональном модуле.	Структура портфолио
7.	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Тема групповых и/или индивидуальных проектов
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала	Образец рабочей тетради
9.	Разноуровневые учебные задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание	Комплект разноуровневых задач и заданий

		<p>объектов изучения в рамках определённого раздела дисциплины;</p> <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения</p>	
10.	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
11.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
12.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы.	Темы докладов, сообщений
13.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т. п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
14.	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей,	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

		аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	
15.	Тест	Средство контроля, направленное на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины или профессионального модуля. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся	Фонд тестовых заданий
16.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы.	Тематика эссе
17.	Практические работы (практическое задание)	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия.	Виды: наблюдение, измерение, опыт, конструирование и др. задания для практических работ
18.	Лабораторные работы	Это проведение учащимися по заданию преподавателя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений.	Задания для лабораторных работ
19.	Тренажёр	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретённых студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажёре
20.	Отчеты по практикам	Средство контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственной практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение ОК и ПК обозначенных в ППСЗ.	Виды работ и задания на учебную и производственную практику

21.	Контент-анализ документации	Анализ и оценка в соответствии с критериями документов (журналов теоретического и производственного обучения, характеристик, творческих работ, дневников и отчетов по практике, ВКР и др.), свидетельствующих об уровне компетентности обучающегося.	Перечень документов подлежащих анализу, критерии оценки
22.	Наблюдение	Инструмент сбора информации для установления фактов	Цель, объекты наблюдения, образец листа для фиксирования результатов наблюдения
23.	Задание на ВКР (дипломный проект, дипломная работа)	Перечень основных вопросов, которые должны быть раскрыты в работе, а также указания на основные информационные источники.	ВКР по специальности СПО