

<b>Учреждение – профессиональная образовательная организация</b>
<b>«Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ»</b>

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ИНМР

\_\_\_\_\_ И.И. Алешина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

**Контрольно-оценочные средства**  
**по дисциплине ОП.05 «Метрология и стандартизация»**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности СПО

**19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

базовый уровень подготовки

Ульяновск

## Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....	4
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке на зачете.....	5
3. Оценка освоения учебной дисциплины .....	13
3.1. Формы и методы оценивания.....	13
3.2. Задания для текущего контроля знаний.....	13
3.3. Текущий контроль за формированием практических умений .....	27
4. Контрольно- оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	29
4.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету.....	29
4.2 Контрольно – измерительные материалы для проведения дифференцированного зачета.....	32

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины “Метрология и стандартизация” обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 19.02.10 «Технология продукции общественного питания (базовый уровень подготовки)» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные компетенции (или их элементы), и общими компетенциями:

- обучающийся **должен уметь:**

- У1: применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;
- У2: оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- У3: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- У4: приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

- обучающийся **должен знать:**

- Зн1: основные понятия метрологии;
- Зн2: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- Зн3: формы подтверждения соответствия;
- Зн4: основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- Зн5: термины и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

Техник технолог должен обладать следующими общими компетенциями:

**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 5.** Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

## **1. Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.**

ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции;

ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

## **2. Организация процесса приготовления и приготовление сложной холодной кулинарной продукции.**

ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.(умение работать с технологической документацией и применять на практических занятиях

ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.

## **3. Организация процесса приготовления и приготовление сложной горячей кулинарной продукции.**

ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.

ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.

ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.

ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

## **4. Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.**

ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

## **5. Организация процесса приготовления и приготовление сложных холодных и горячих десертов.**

ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.

## **6. Организация работы структурного подразделения.**

ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

## **2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке на зачете**

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

Таблица 1- Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке на зачете

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<b>уметь:</b>		
У1: применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать с нормативными документами, выделять информацию для оценки качества продукции;</li> <li>- умение анализировать, сравнивать, делать выводы</li> <li>- умения использовать положения стандартов применительно к услугам общественного питания.</li> </ul>	Текущий- фронтальный опрос, практическое занятие; итоговый – дифференцированный зачет (ДЗ)
У2: оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умение использовать положения стандартов и других нормативных документов при составлении технической документации;</li> <li>-правильность оформления технической документации</li> </ul>	Текущий- фронтальный опрос, практическое занятие; итоговый – дифференцированный зачет (ДЗ)
У3: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять ответственность и обязанность работников по обеспечению качества продукции</li> <li>- умение выделять нормативные документы, на соответствие которым проводится оценка качества и подтверждение безопасности декларирование сопродукции;</li> <li>- умение оформлять документы, подтверждающие качество и безопасность продукции;</li> <li>- правильность оформления документов (качественного удостоверения, протоколов испытаний, сертификатов соответствия, деклараций о соответствии)</li> </ul>	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическое занятие; итоговый – дифференцированный зачет (ДЗ)
У4: приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять несистемные и системные единицы измерения физических величин;</li> <li>- умение приводить несистемные единицы измерения к единицам системы СИ;</li> </ul>	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическое занятие; итоговый – дифференцированный зачет (ДЗ)
<b>знать:</b>		
Зн1 основные понятия метрологии;	Точность определения профессиональных терминов	Текущий контроль: опрос, тестирование,

		оценка выполнения практических заданий
32: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Точность, полнота определения задач стандартизации на современном этапе	Текущий контроль: тестирование
Зн3: формы подтверждения соответствия;	Точность определения форм подтверждения соответствия (декларирование соответствия и сертификация), правильность их характеристик.	Текущий контроль: опрос, тестирование, оценка выполнения практических заданий
- Зн4: основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Полнота и правильность определения положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических	Текущий контроль: устный опрос.
-Зн5: термины и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Правильность определения основных и производных единиц измерения величин	Текущий контроль: опрос, тестирование, оценка выполнения практических заданий
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	1.Проявление интереса к своей будущей профессии и осознание её социальной значимости. Обоснование значения развития общественного питания, анализ состояния развития сферы услуг общественного питания	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины, стабильность результатов, портфолио достижений.
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; - определение и выбор способов (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины, оценка за решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях; - дифференцированный зачет
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Эффективность методов и способов решения в стандартных и нестандартных ситуациях. – рациональность выбора и эффективность способов решения профессиональных задач; – объективность анализа ситуации по заданным критериям и правильность определения рисков;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,

	– правильность оценки последствий принятых решений;	
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Объективность полученной информации. Правильность анализа информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- степень владения приёмами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом; - рациональность применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника-технолога	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,- выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы;
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	эффективность совместной трудовой деятельности в микрогруппах при выполнении общего задания; - умение распределить обязанности	-Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины, - выполнение заданий учебной и производственной практики.
<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Объективность распределения обязанностей в микрогруппах и осознание собственной значимости.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Своевременность и точность выполнения заданий по самостоятельной работе. Предоставление на занятие дополнительной информации.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины, - выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы.
<b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Эффективность применения новых технологий при определении качества, выбора основных направлений формирования ассортимента блюд.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины, выполнение заданий для самостоятельной работы.
<b>ОК 10.</b> Исполнять воинскую обязанность, в том числе		

с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)		
ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	-определение подлинности сертификатов ВСЭ, гигиенических сертификатов, качественных удостоверений, ветеринарных свидетельств на мясо, рыбу и птицу;	- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,
ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	- использование нормативных документов при оценке качества сырья и определение возможности использования его по назначению;	- выполнение заданий практических занятий, для самостоятельной работы, дифференцированный зачет
ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции	-правильность выражения результатов измерений в узаконенных единицах измерения системы СИ	
ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.	- умение составлять технологичес-ие карты документацией и применять на;	- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,
ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.	-правильность применения требований нормативных документов к сырью и готовым изделиям;	- выполнение заданий практических занятий, для самостоятельной работы, дифференцированный зачет
ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.	- правильность использования системных единиц измерения для выражения результатов измерений при приготовлении сложной холодной кулинарной продукции	
ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.	-умение работать с технологической документацией и применять на практических занятиях;	- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,
ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.	- правильность применения требований нормативных документов к сырью, используемому для приготовления соусов, сложных блюд из овощей, грибов, сыра, рыбы, мяса, с/х птицы	- выполнение заданий практических занятий, для самостоятельной работы, дифференцированный зачет
ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра	- правильность использования системных единиц измерения для выражения результатов измерений при приготовлении сложной горячей кулинарной продукции	
ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.		



ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать с технологической документацией и применять на практических занятиях;</li> <li>- правильность применения требований нормативных документов к сырью и готовым изделиям;</li> <li>- правильность использования системных единиц измерения для выражения результатов измерений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,</li> <li>- выполнение заданий практических занятий, для самостоятельной работы, дифференцированный зачет</li> </ul>
ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.		
ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных		
ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.		
ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать с технологической документацией и применять на практических занятиях;</li> <li>- правильность применения требований нормативных документов к сырью и готовым изделиям;</li> <li>- правильность использования системных единиц измерения для выражения результатов измерений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,</li> <li>- выполнение заданий практических занятий, для самостоятельной работы, дифференцированный зачет</li> </ul>
ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.		
ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ведения учетно-отчетной документации;</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения дисциплины,</li> <li>- выполнение заданий практических занятий, для самостоятельной работы, дифференцированный</li> </ul>
ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.		
ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.		
ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.		
ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.		

## 2.2 Система контроля и оценки освоения программы по дисциплине **МЕТРОЛОГИЯ** **И** **СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

Элемент учебной дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части), умений, знаний	Наименование оценочного средства
Введение		
Раздел 1 Техническое регулирование		
Тема 1.1 Тема 1.1. Система технического регулирования	У1,Зн2, ОК 1-4	Устный опрос, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1.2 Технические регламенты.	Зн2 , У1 Ок1-4, ОК8 <a href="#">ПК 1.1 - 1.3</a> , <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> ,	Тестирование, оценка выполнения заданий практического занятия, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Раздел 2. Основы стандартизации		
тема 2.1. Цели, задачи и принципы стандартизации.	Зн2 ,Ок1-4, ОК8 <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a>	Устный опрос оценка выполнения заданий практического занятия, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Тема 2.2 Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации.	Зн2 ОК1-5	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы дифференцированный зачет
Тема 2.3. Национальная стандартизации РФ	Зн2, ОК1-5, У1, У2 <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> , ПК6.5	Логический диктант, оценка выполнения заданий практического занятия, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Тема 2.4.Системы общетехнических и организационно-методических стандартов.	Зн4, ОК 1-4	Устный опрос, Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы дифференцированный зачет
Тема 2.5. Системы качества	Зн2, У3 Ок1-5	Устный опрос оценка выполнения заданий практического занятия, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Раздел 3 . Основы метрология		

Тема 3.1 Цели и задачи метрологии.	Зн1, ОК-1-9 <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> , ПК6.5	Устный опрос, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Тема 3.2 Объекты и субъекты метрологии	Зн3, У4, ОК1-4 <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> , ПК6.5	Логический диктант оценка выполнения заданий практического занятия, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Тема 3.3 Средства и методы измерений.	ОК1-4. Зн1 <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> , ПК6.5	Устный диктант, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Тема 3.4. Основы теории измерений	ОК1-4,8. Зн1	оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы дифференцированный зачет
Тема 3.5. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).	Зн1, ОК1-4,8. <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> ,	оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
Раздел 4. Основы подтверждения соответствия продукции и услуг		
Раздел 4.1. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг	Зн1, Зн3, ОК1-4,8-9 <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> , ПК6.5	Логический диктант, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Тема 4.2 Обязательное подтверждение соответствия.	Зн1,Зн3, У1, ОК-1-9 <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> , ПК6.5	оценка выполнения заданий практического занятия, оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Тема 4.3. Добровольное подтверждение соответствия.	Зн3, ОК1-4,8-9 Зн1, <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> , ПК6.5	оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированный зачет
Тема 4.4. Сертификация услуг общественного питания	Зн3, ОК1-4,8-9 <a href="#">ПК 2.1 2.3</a> , <a href="#">ПК 3.1 - 3.4</a> , <a href="#">ПК 4.1 - 4.4</a> <a href="#">ПК 5.1 - 5.2</a> ,	дифференцированный зачет

### **3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Метрология и стандартизация», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по специальности СПО 19.02.10 «Технология продукции общественного питания» (базовый уровень)

Для студентов очной формы обучения предусмотрены текущий контроль, контрольно –измерительный материал (КИМ) для которого включает решение тестов по основным разделам курса, выполнение контрольной работы по разделу «Основы метрологии», устных и логических диктантов по отдельным темам дисциплины, выполнение заданий практических занятий.

Итоговый контроль знаний студентов очной формы обучения осуществляется в форме дифференцированного зачета, а студентов заочной формы обучения – в форме экзамена.

#### **3.2.ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

Контрольно - измерительные материалы охватывают все разделы, предусмотренные программой и содержат ключевые вопросы по формируемым в ходе изучения дисциплины компетенциям.

В основном обучающимся предлагаются тесты 1 и 2 уровней и задания 2, 3 уровня. Разработка контрольно — измерительных материалов (КИМ) по дисциплине «Метрология и стандартизация» осуществляется с учетом следующих подходов:

- для проведения оценки качества знаний и умений студентов разработаны 2-4 варианта КИМ;
- в содержании КИМ включены основные и наиболее значимые учебные элементы по всем разделам дисциплины;
- содержание КИМ в предложенных вариантах одинаковой сложности;
- вопросы в тестах разных вариантов не повторяются;
- все варианты КИМ по одной теме имеют одинаковое суммарное количество существенных операций;

#### **КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ»**

##### **Тестовый контроль знаний по разделу «Техническое регулирование»**

**Вариант 1**

##### **Инструкция к выполнению заданий 1-2: Допишите определение**

1. Допишите определение: Техническое регулирование – это....
2. Специальные технические регламенты – это....

За правильный ответ 2 балла.

Критерии выполнения задания № 1-2:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

##### **Инструкция к выполнению заданий 3-6: Укажите два правильных ответа**

3. Принципами технического регулирования являются:

- а) комплексность; б) применение единых правил установления требований к продукции;  
в) единство правил и методов исследований при проведении обязательной оценки соответствия  
г) применимость.
4. Объектами технического регулирования являются:
- а) измерения; б) продукция; в) персонал; г) услуги.
5. Обязательными структурными элементами технического регламента являются:
- а) требования к объектам; б) требования к терминологии, упаковке и маркировке;  
в) сроки подтверждения соответствия; г) перечень объектов технического регулирования.
6. Государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов осуществляют:
- а) федеральные органы исполнительной власти, б) органы по сертификации;  
в) органы исполнительной власти субъектов РФ

За правильный ответ 2 балла.

Критерии выполнения задания № 3-6:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

#### **Инструкция к выполнению заданий 7-10: Допишите предложение**

7. Разработчиком технического регламента может быть ....
8. О разработке проекта технического регламента должно быть опубликовано...
9. Объектом государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов является продукция, .....
10. Ответственность за причинение вреда жизни и здоровью граждан несет.....

За правильный ответ 2 балла.

Критерии выполнения задания № 7-10:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

### **Тестовый контроль знаний по разделу «Техническое регулирование»**

**Вариант 2**

#### **Инструкция к выполнению заданий 1-2: Допишите определение**

1. Технический регламент – это....
2. Общие технические регламенты – это....

За правильный ответ 2 балла.

Критерии выполнения задания № 1-2:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

#### **Инструкция к выполнению заданий 3-6: Укажите два правильных ответа**

3. Принципами технического регулирования являются:
- а) научность; б) единство применения требований технических регламентов;  
в) соответствие технического регулирования уровню развития национальной экономики;

г) взаимовыгодность.

4. Объектами технического регламента являются

а) измерения; б) продукция; в) процессы; г) услуги.

5. Возможными структурными элементами технического регламента являются:

а) требования к объектам; б) требования к терминологии, упаковке и маркировке;  
в) сроки подтверждения соответствия; г) перечень объектов технического регулирования.

6. Объектами государственного контроля за соблюдением требований ТР являются:

а) измерения; б) продукция, находящаяся в обращении;  
в) процессы, в отношении которых ТР установлены обязательные для исполнения требования.

За правильный ответ 2 балла.

Критерии выполнения задания № 3-6:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

### **Инструкция к выполнению заданий 7-10: Допишите предложение**

7. Технический регламент разрабатывают в порядке, предусмотренном для ...

8. О завершении публичного обсуждения проекта технического регламента должно быть опубликовано.. ...

9. При осуществлении контроля органы государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов имеют право приостановить или прекратить действие ..... соответствия.

10. Ответственность за возмещение вреда, причиненного приобретателям, возлагается на .  
.....

За правильный ответ 2 балла.

Критерии выполнения задания № 7-10:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

### **Критерии оценки:**

Кол-во баллов	Уровень усвоения	Оценка
19-20	0,91-1	5 (отлично)
16-18	0,81-0,9	4(хорошо)
14-15	0,7-0,8	3(удовлетворительно)
Менее 14	Ниже 0,7	2(неудовлетворительно)

## **КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ»**

### **Устный диктант по теме “Национальная стандартизация РФ”**

1. Деятельность по разработке (ведению), утверждению, изменению (актуализации), отмене, опубликованию и применению документов по стандартизации и иная

деятельность, направленная на достижение упорядоченности в отношении объектов стандартизации (**стандартизация**);

2. Национальный орган по стандартизации – (**Росстандарт**);

3. Территориальный орган по стандартизации (**Центр стандартизации и метрологии**);

4. Документ по стандартизации, который разработан техническим комитетом по стандартизации или проектным техническим комитетом по стандартизации, утвержден Росстандартом, и в котором устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации (**Национальный стандарт**);

5. Стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять продукция или группа однородной<sup>ш</sup> продукции, с тем чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению (**на продукцию**);

6. Вид стандарта организации, утвержденный изготовителем продукции (далее — изготовитель) или исполнителем работы, услуги (**технические условия**);

7. Вид стандартов, устанавливающих методы (способы, приемы, методики и др.) проведения испытаний, измерений, анализа продукции при ее создании, сертификации и использовании (**на методы контроля**);

8. Стандарт, утвержденный международной организацией по стандартизации (**международный**);

9. Вид стандарта, который разрабатывается на ограниченный срок до принятия национального стандарта (**предварительный**);

10. Обязательными структурными элементами стандарта являются (**титульный лист, предисловие, общие технические требования**).

**Критерии оценки:** Каждый правильный ответ соответствует 1 баллу.

Кол-во баллов	Уровень усвоения	Оценка
9-10	0,91-1	5 (отлично)
8	0,81-0,9	4(хорошо)
7	0,7-0,8	3(удовлетворительно)
7	Ниже 0,7	2(неудовлетворительно)

**Тестовый контроль знаний  
по разделу «Основы стандартизации»**

**вариант 1**

**ЧАСТЬ А**

**Задание № 1.** (За правильный ответ 1 балл)

Инструкция к заданию № 1: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа

**1.Правовой базой стандартизации является**

- а) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- б) ФЗ «О техническом регулировании»;
- в) ФЗ «О стандартизации»
- г) ФЗ «О защите прав потребителя».

**Задание №2** Определите национальный орган по стандартизации в РФ:

- а) ИСО; б) Центр стандартизации и метрологии; в) Росстандарт; г) МЭК.

**Задание №3:** Определите вид системы, общетехнические и организационно-методические стандарты которой устанавливают правила проведения работ по стандартизации в РФ:

- а) Единая система технологической документации;  
б) Государственная система стандартизации;  
в) Единая система конструкторской документации;  
г) Государственная система обеспечения единства измерений.

## ЧАСТЬ В

**Задания № 4-5** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 2,3,4: установите соответствие между элементами первой и второй колонок. Каждому элементу первой колонки соответствует один элемент второй.

Критерии выполнения заданий № 2,3,4

- задание выполнено правильно – 2 балла;
- допущена одна ошибка – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**4. Установите соответствие между видами стандартов и их характеристиками.**

Вид стандарта	Характеристика стандарта
1.Основополагающий стандарт	А) устанавливает методы (способы, приемы, методики и др.) проведения испытаний, измерений, анализа продукции при ее создании, сертификации и использовании.
2. Стандарт на методы контроля	Б) устанавливают основные требования к методам выполнения разного рода работ на различных этапах жизненного цикла продукции
3. Стандарт на работы	В) устанавливает организационно-технические положения для определенной области деятельности

**5. Установите соответствие между уровнями стандартизации и организациями по стандартизации.**

Уровень стандартизации	Организация по стандартизации
1.Международный уровень	А) Росстандарт
2. Национальный уровень	Б) Межгосударственный Совет по стандартизации
3.Региональный уровень	В) Международная электротехническая комиссия

**Задания № 6-9**(За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 6-9: Дополните ответ или закончите предложение.

Критерии выполнения задания № 6-9:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**6. Дополните определение, указав вид нормативного документа национальной системы стандартизации:**



..... - документ по стандартизации, в котором для всеобщего применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации.

**Закончите предложения:**

7 Стандарты делятся на виды в зависимости от .....

8. Все виды стандартов содержат следующие структурные элементы...

9. Разработку национальных стандартов в России осуществляют.....

## **ЧАСТЬ С**

**Задание № 10** (За правильный ответ 3 балла)

**Инструкция к заданию № 10:** Расшифруйте условное обозначение, определите вид и категорию стандарта.

Критерии выполнения задания № 10:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**10.** ГОСТ 32775-2014 Кофе жареный. Общие технические условия.

## **Тестовый контроль знаний по разделу «Основы стандартизации»**

**вариант 2**

### **ЧАСТЬ А**

**Задание № 1.**(За правильный ответ 1 балл)

Инструкция к заданию № 1: из предложенных вариантов выберете букву правильного ответа

**1.Правовой базой деятельности по разработке (ведению), утверждению, изменению (актуализации), отмене, опубликованию и применению документов по стандартизации является**

- а) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- б) ФЗ «О техническом регулировании»;
- в) ФЗ «О стандартизации»
- г) ФЗ «О защите прав потребителя».

**Задание №2** Определите территориальный орган по стандартизации в РФ:

- а) ИСО; б) Центр стандартизации и метрологии; в) Росстандарт; г) МЭК.

**Задание №3:** Определите вид системы, общетехнические и организационно-методические стандарты которой определяют правила разработки, оформления и обращения конструкторской документации:

- а) Государственная система стандартизации;
- б) Единая система технологической документации;
- в) Единая система конструкторской документации;
- г) Государственная система обеспечения единства измерений.

### **ЧАСТЬ В**

**Задания № 4-5** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 2,3,4: установите соответствие между элементами первой и второй колонок. Каждому элементу первой колонки соответствует один элемент второй.

Критерии выполнения заданий № 2,3,4

- задание выполнено правильно – 2 балла;
- допущена одна ошибка – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**4. Установите соответствие между видами стандартов и их характеристиками.**

Вид стандарта	Характеристика стандарта
1. Стандарт на продукцию	А) устанавливает организационно-технические положения для определенной области деятельности
2. основополагающий стандарт	Б) устанавливают основные требования к методам выполнения разного рода работ на различных этапах жизненного цикла продукции
3. Стандарт на работы	В) устанавливает требования к конкретной продукции или группе однородной продукции

**5. Установите соответствие между категорией стандартов и их индексом (буквенным обозначением).**

Категория стандарта	Индекс стандарта
1. Стандарт организации	А) СТО
2. Национальный стандарт	Б) ГОСТ
3. Региональный стандарт	В) ГОСТ Р

**Задания № 6-9** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 6,7,8,9: Дополните ответ или закончите предложение.

Критерии выполнения задания № 6 -9:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**6. Дополните определение, указав вид нормативного документа национальной системы стандартизации:**

..... - документ национальной системы стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные

**Закончите предложения:**

7. Стандарты делятся на категории в зависимости от .....
8. Основными структурными элементами стандартов являются ....
9. Национальные стандарты в России утверждает.....

**ЧАСТЬ С****Задание № 10** (За правильный ответ 3 балла)

**Инструкция к заданию № 10:** Расшифруйте условное обозначение, определите вид и категорию стандарта.

Критерии выполнения задания № 10:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;

- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**10.** ГОСТ 26809.1-2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу.

Критерии оценки

Кол-во баллов	Уровень усвоения	Оценка
17-18	0,91-1	5 (отлично)
14-16	0,81-0,9	4(хорошо)
12-13	0,7-0,8	3(удовлетворительно)
Менее 13	Ниже 0,7	2(неудовлетворительно)

## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ»

### Логический диктант по теме «Объекты и субъекты метрологии»

**Вариант 1.**

1. Физическая величина – это ...
2. Производная физическая величина - это.... Приведите примеры
3. Единица массы – это .....
4. Национальным органом по метрологии в РФ является...
5. Используя приставки, назовите кратные и дольные единицы измерения:  
 $53 \times 10^{-2}$  м;  $27 \times 10^3$  Дж;  $26 \times 10^1$  л;  $45 \times 10^{-6}$  Ф;  $24 \times 10^3$  Вт;

**Вариант 2.**

1. Нефизическая величина – это...
2. Основная физическая величина - это.... Приведите примеры
3. Единица длины – это...
4. Органом, выполняющим работы по обеспечению единства измерений в Ульяновской области является....
5. Используя приставки, назовите кратные и дольные единицы измерения:  
 $45 \times 10^3$  Дж;  $180 \times 10^2$  л;  $12 \times 10^{-6}$  Ф;  $213 \times 10^3$  Вт;  $23 \times 10^{-2}$  м;

Критерии оценки:

Оценка «5»- задание выполнено правильно, в полном объеме;

Оценка «4»- - задание выполнено правильно, но не в полном объеме;

Оценка «3»- - задание выполнено частично правильно (или допущены две ошибки);

Оценка «2»- - задание выполнено неправильно.

### Устный диктант по теме «Средства и методы измерений»

1. Назовите техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики (**средство измерения**).
2. Определите вид измерения, при котором значение измеряемой величины определяют путем сравнения с мерой этой величины (**прямое измерение**).
3. Как называется совокупность средств измерений, предназначенных для измерения одной или нескольких физических величин, расположенных в одном месте (**измерительная установка**).

4. Какими могут быть средства измерения по метрологическому назначению (**рабочие и метрологические**).
5. Как называется средство измерения, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера (**мера**).
6. Как называются измерения, при которых значение измеряемой величины устанавливают как отношение одной величины к другой однородной или неоднородной величине (**относительные**).
7. Как называется метод измерения, основанный на прямых измерениях физических величин (**прямой метод измерения**).
8. Как называется средство измерения, предназначенное для получения значений измеряемой величины в установленном диапазоне (**измерительный прибор**).
9. Как называется одновременное измерение нескольких величин для установления зависимости между ними (**совокупное измерение**).
10. Назовите виды средств измерений по конструктивному исполнению (**мера, измерительный преобразователь, измерительный прибор, измерительная установка, измерительная система**).
- 11.

**Критерии оценки:** Каждый правильный ответ соответствует 1 баллу.

Кол-во баллов	Уровень усвоения	Оценка
9-10	0,91-1	5 (отлично)
8	0,81-0,9	4(хорошо)
7	0,7-0,8	3(удовлетворительно)
7	Ниже 0,7	2(неудовлетворительно)

### Тестовый контроль знаний по разделу «Основы метрологии»

#### Вариант 1

Требования к знаниям, умениям	№ задания	Задание
<b>знать:</b>		
Зн1: основные понятия метрологии	1.	<b>Допишите определение:</b> Метрология – это ...
	2.	<b>Допишите определение:</b> Эталон единицы величины - это....
	3.	Орган, выполняющий работу по обеспечению единства измерений в Ульяновской области: а) ЕВРОМЕТ; б) ИСО; в) Центр стандартизации и метрологии; г) Росстандарт
термины и единицы измерения величин в соответствии с	4.	К производной единице измерения системы СИ относится: а) тонна                      б) секунда, в) гектар,                      г) ватт
	5.	К основной единице измерения системы СИ относится:

действующими стандартами и международной		а) километр, б) секунда, в) гектар, г) ватт
Зн1: основные понятия метрологии	6.	Область значений измеряемой величины, для которой нормированы допускаемые погрешности средства измерения: а) чувствительность; б) диапазон измерений; в) цена деления; г) шкала прибора.
	7.	Вид измерения по способу получения результата измерения, если результат измерения получают путем сравнения с мерой этой величины. а) косвенные; б) совместные; в) прямые; г) совокупные.
	8.	Средство измерения, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера – это .... а) измерительный преобразователь; б) мера; в) измерительный прибор; г) измерительная установка
	9.	<b>Допишите предложение:</b> По конструкции выделяют следующие виды средств измерений.....
	10.	<b>Допишите предложение:</b> Первичной поверке подвергаются средства измерений.....
	11.	<b>Допишите предложение:</b> Если средство измерения по результатам поверки признали годным к эксплуатации, то выдается ....., а на средство измерения или в техническую документацию ставится оттиск .....
	12.	<b>Допишите предложение:</b> Поверка средств измерений является видом метрологического .....
	13.	<b>Допишите предложение:</b> Основной целью метрологии, как вида деятельности, является
У4: приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	14.	Переведите в единицы системы СИ национальные несистемные единицы измерения: а) 6 верст = км, б) 2 пуда = кг, в) 3 центнера = кг, г) 1,5 тонны = кг
	15.	<b>Решите задачу.</b> В ресторан класса люкс доставлена форель. В товарно-сопроводительных документах указана масса груза 0,5 т США. Получатель оплатил за 0,5 т. При приемке установлен недовес груза. Рассчитайте размер недовеса в натуральном выражении, учитывая, что 1 тонн США=907,18кг. Укажите причины его возникновения.

## Вариант 2

Требования к	№	Задание
--------------	---	---------

знаниям, умениям	задания	
<b>знать:</b>		
Зн1: основные понятия метрологии	1.	<b>Допишите определение:</b> Средство измерения - это.....
	2.	<b>Допишите определение:</b> Измерение – это....
	3.	Национальный орган по метрологии в России: а) ЕВРОМЕТ; б) ИСО; в) Центр стандартизации и метрологии; г) Росстандарт
термины и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	4.	К производной единице измерения системы СИ относится: а) гектар б) секунда, в) джоуль г) центнер
	5.	К основной единице измерения системы СИ относится: а) джоуль б) метр, в) гектар, г) ватт
Зн1: основные понятия метрологии	6.	Разность между двумя соседним отметкам шкалы: а) чувствительность; б) диапазон измерений; в) цена деления; г) шкала прибора.
	7.	Вид измерения по способу получения результата измерения, при которых искомое значение величины определяется на основании прямых измерений других физических величин, связанных с искомой величиной известной зависимостью, и расчета первой через вторые: а) косвенные; б) совместные; в) прямые; г) совокупные.
	8.	Средство измерения, предназначенное для получения значений измеряемой величины в установленном диапазоне – это .... а) измерительный преобразователь; б) мера; в) измерительный прибор; г) измерительная установка
	9.	<b>Допишите предложение:</b> По способу получения результата измерения могут быть .....
	10.	<b>Допишите предложение:</b> Периодической поверке подвергаются средства измерений.....
	11.	<b>Допишите предложение:</b> Если средство измерения по результатам поверки признали не годным к эксплуатации, то выдается ....., оттиск поверительного клейма гасится и аннулируется .....
	12.	<b>Допишите предложение:</b> Государственные эталоны являются национальным достоянием и утверждаются ...
	13.	<b>Допишите предложение:</b> Единство измерений – это состояние измерений, при

		котором результаты измерения выражены .....
У4: приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и междуна-родной системой единиц СИ;	14.	Переведите в единицы системы СИ национальные несистемные единицы измерения: 2 версты = км, б) 6 пудов = кг, в) 2 центнера = кг, г) 2,4 тонны = кг
	15.	<b>Решите задачу.</b> На пароконвектомате установлена температура - 450 градусов Кельвина. Переведите её в градусы Цельсия. (Для перевода значений из Кельвинов в градусы по шкале Цельсия используется формула: $[^{\circ}\text{C}] = [\text{K}] - 273.15$ ). Какая из указанных единиц измерения температуры является основной единицей системы СИ.

### Критерии оценки знаний

За правильное выполнение теста Вы можете получить 23 балла

№ вопроса	Кол-во баллов	№ вопроса	Кол-во баллов	Уровень усвоения	Оценка
1	1	9	4	0,91-1 0,81-0,9 0,7-0,8 Ниже 0,7	«5» - 21 - 23 баллов «4» - 18 – 20 баллов «3» - 16– 17 баллов «2» - ниже 16 баллов
2	1	10	1		
3	1	11	2		
4	1	12	1		
5	1	13	1		
6	1	14	4		
7	1	15	2		
8	1				

### КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «ОСНОВЫ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ»

### Логический диктант

по теме «Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг»

**Вариант 1.**

1. Подтверждение соответствия – это...
2. Обязательная сертификация – это ...
3. Подтверждение соответствия продукции требованиям технических регламентов в форме декларирования оформляется ...
4. Подтверждение соответствия может носить ... .. и ..... характер.
5. Продукция, соответствующая требованиям технических регламентов, маркируется знаком ...

**Вариант 2.**

1. Добровольная сертификация - это...
2. Декларирование соответствия – это...
3. Подтверждение соответствия продукции требованиям технических регламентов в форме обязательной сертификации оформляется ...
4. Обязательное подтверждение соответствия осуществляется в форме .....и .....

5. Продукция, сертифицированная в системе добровольной сертификации, маркируется знаком ...

**Тестовый контроль знаний**  
**по разделу «Основы подтверждения соответствия продукции и услуг»**

**I вариант.**

1. Допишите определение: Подтверждение соответствия – это...
2. Укажите национальный орган по сертификации в РФ:  
а) агентство Ростехрегулирование; б) ТПП РФ; в) ЦСМ; г) ИСО;
3. Сертификат соответствия, выданный по результатам обязательной сертификации, удостоверяет соответствие объекта:  
а) стандарту; б) техническому регламенту; в) условием договоров; г) директиве ЕС;
4. Укажите соответствие между участниками сертификации и их функциями:  
1. Орган по сертификации а) предоставление заявки на сертификацию продукции  
2. заявитель-изготовитель продукции б) выдача сертификата  
3. испытательная лаборатория в) анализ протокола испытаний  
4. эксперт г) проведение испытаний
5. Допишите определение: Добровольная сертификация – это...
6. Составьте план – схему проведения обязательной сертификации продукции.
7. Установите последовательность оформления документов при сертификации продукции:  
а) протокол испытаний; б) сертификат соответствия; в) заявка; г) акт отбора образцов
8. Допишите предложение: Эксперт органа по сертификации принимает решение о выдаче сертификата соответствия, если....
9. Добровольная сертификация удостоверяет соответствие:  
а) обязательным требованиям стандарта; б) Техническому регламенту;  
в) Положениям стандартов, условиям договоров и другим нормативным документам по выбору заявителя; г) ФЗ «О техническом регулировании».
10. Добровольная сертификация направлена на повышение \_\_\_\_\_ продукции и услуг.
11. Допишите предложение: Информирование приобретателей о соответствии продукции требованиям технических регламентов осуществляется знаком \_\_\_\_\_.
12. Допишите предложение: Обязательное подтверждение соответствия продукции установленным требованиям осуществляется в форме \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.
13. Допишите предложение: Инспекционный контроль осуществляется за \_\_\_\_\_ продукцией
14. В предприятие общественного питания поступили макаронные изделия. Морковь, масло сливочное, маргарин, соленая рыба, мясные полуфабрикаты без сопроводительных документов о качестве и подтверждении соответствия. Каким формам подтверждения соответствия подлежат эти продукты? Каковы должны быть действия персонала предприятия, осуществляющего приемку по качеству?

**2 вариант.**

1. Допишите определение: Обязательная сертификация – это...
2. Укажите орган, который выдает сертификат соответствия :  
а) агентство Ростехрегулирование; б) ТПП РФ; в) ЦСМ; г) ИСО;



3. Сертификат соответствия, выданный по результатам добровольной сертификации, удостоверяет соответствие объекта:
- а) стандарту; б) техническому регламенту; в) условиям договоров; г) директиве ЕС;
4. Укажите соответствие между участниками сертификации и их функциями:
- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Орган по сертификации            | а) предоставление заявки на сертификацию продукции |
| 2. заявитель-изготовитель продукции | б) выдача сертификата                              |
| 3. испытательная лаборатория        | в) анализ протокола испытаний                      |
| 4. эксперт                          | г) проведение испытаний                            |
5. Допишите определение: Декларирование соответствия– это....
6. Составьте план – схему проведения добровольной сертификации продукции.
7. Установите последовательность выполнения сертификации продукции:
- а) испытание образцов; б) заключение эксперта; в) заявка на сертификацию; г) отбор образцов на испытания
8. Допишите предложение: Эксперт органа по сертификации принимает решение об отказе выдачи сертификата соответствия, если.....
9. Обязательная сертификация удостоверяет соответствие:
- а) обязательным требованиям стандарта; б) Техническому регламенту;
- в) Положениям стандартов, условиям договоров и другим нормативным документам по выбору заявителя; г) ФЗ «О техническом регулировании».
10. Обязательная сертификация направлена на повышение \_\_\_\_\_продукции и услуг.
11. Допишите предложение: Информирование приобретателей о соответствии продукции положениям стандартов, условиям договоров осуществляется знаком \_\_\_\_\_.
12. Допишите предложение: Подтверждение соответствия носит \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ характер.
13. Дополните предложение: Инспекционный контроль осуществляется с целью подтверждения соответствия \_\_\_\_\_продукции установленным требованиям. ....
14. В студенческую столовую поступили свежие овощи с декларацией о соответствии. При контрольной проверке госинспектор запретил использование этих овощей в производстве из-за отсутствия сертификата соответствия. Правомочны ли действия инспектора? Как должно поступить руководство?

### Критерии оценки

За правильное выполнение теста Вы можете получить 24 балла

№ вопроса	Кол-во баллов	№ вопроса	Кол-во баллов	Уровень усвоения	Оценка
1	2	9	1	0,91-1 0,81-0,9 0,7-0,8 Ниже 0,7	«5» - 22 - 24 баллов «4» - 19 – 21 баллов «3» - 16– 18 баллов «2» - ниже 16 баллов
2	1	10	1		
3	1	11	1		
4	2	12	2		
5	2	13	1		
6	3	14	43		

7	2				
8	2				

**3.3. Текущий контроль за формированием практических умений осуществляется путем оценки выполнения заданий практических занятий.**

Рабочей программой предусмотрено выполнение 7 практических занятий.

#### **Перечень практических занятий**

№ пп	Тема занятия	Количество часов
1	Изучение содержания и структуры технических регламентов.	2
2.	Применение требований нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг.	4
3.	Оформление технической документации (технологических, технико –технологических карт) в соответствии с действующей нормативной документацией	2
4.	Разработка проектов должностных инструкций специалистов с учетом их ответственности за деятельность по управлению качеством.	2
5.	Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	4
6.	Отработка порядка выполнения процедуры декларирования соответствия продукции. Составление документов	4
7.	Решение ситуационных задач	2
	Итого	20

Структура каждого практического занятия включает определение цели занятия, информационное и материально-техническое оснащение, задания, методику их выполнения и оформления результатов. Благодаря такой структуре занятий студент получает возможность овладеть дополнительными умениями по составлению, оформлению, анализу результатов работы, умениями работать с нормативными документами и делать заключения. По окончании каждого занятия студенты составляют отчет по предложенной форме, защищают свою работу и получают оценку в соответствии со следующими критериями.

#### **Критерии оценки:**

Оценка	Критерии
«Отлично»	Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания теоретического материала, в соответствии с требованиями профессиональной образовательной программы, выполнивший полностью задания практического занятия. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом.
«Хорошо»	Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание программного материала, умеющий пользоваться

	нормативной и справочной документацией, успешно выполнивший предусмотренные практические задания, допустивший неточности при выполнении практических заданий. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправленные студентом после указания на них.
«Удовлетворительно»	Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший неполные знания программного материала, но умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, допустивший ошибки в выполнении практических заданий. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя.
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях программного материала по профессиональной образовательной программе, допустившему существенные ошибки в выполнении практических заданий или не выполнивший их.

В результате выполнения практических занятий обучающийся **должен уметь**:

- У1: применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;
- У2: оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- У3: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- У4: приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- У5: определять правильность заполнения бланков сертификатов и деклараций о соответствии.

Все это является необходимым условием для овладения профессиональными компетенциями по специальности «Технология продукции общественного питания».

## **2. КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Предметом оценки являются умения и знания.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Перечень вопросов для подготовки к зачету представлен ниже.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ**

по учебной дисциплине «Метрология и стандартизация»  
специальность 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», курс 3

1. Техническое регулирование: понятие, объекты, принципы.
2. Виды и содержание технических регламентов.
3. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов.
4. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов

5. Стандартизация: понятие, цели и задачи на различных этапах функционирования общества. Принципы стандартизации
6. Международная стандартизация. Международная организация по стандартизации. Основные цели и структура ИСО.
7. Межгосударственная стандартизация в содружестве независимых государств (СНГ): понятие, цели создания, структура, применение межгосударственных стандартов.
8. Объекты и субъекты национальной стандартизации.
9. Документы в области национальной стандартизации и требования к ним
10. Стандарты: понятие, виды, их характеристика.
11. Категории стандартов, их характеристика.
12. Порядок разработки, обновления и отмены национальных стандартов.
13. Требования к содержанию стандартов на продукцию, услуги. Стандарты общих технических условий и технических условий.
14. Требования к содержанию стандартов на методы контроля, работы.
15. Построение, изложение, оформление и обозначение стандартов. Содержание стандартов.
16. Технические условия как нормативный документ.
17. Общая характеристика систем общетехнических и организационно-методических межгосударственных и национальных стандартов (ГОСТ и ГОСТ Р).
18. Законодательство РФ в области стандартизации. Регулирование отношений между потребителями и изготовителями (или продавцами) продукции. Нормирование обязательных требований к продукции.
19. Системы качества: понятие, причины создания. Стандарты ИСО серии 9000 .
20. Основные понятия метрологии. Роль метрологии в повышении качества продукции.
21. Цели, задачи, принципы, разделы метрологии..
22. Объекты метрологии. Физические величины и их измерения. Системы физических величин, основные и производные величины. Размерность физических величин.
23. Единицы физических величин. Система единиц физических величин. Международная система единиц (СИ): основные, дополнительные и производные единицы. Кратные и дольные единицы.
24. Метрологические службы: государственная метрологическая служба и метрологическая служба юридических лиц.
25. Понятие об измерении. Величины, подлежащие измерению. Классификация измерений.
26. Поверка средств измерений: определение, назначение, виды
27. Средства измерений: понятие, виды средств измерений по конструктивному исполнению.
28. Основные метрологические характеристики СИ.
29. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение, виды эталонов.
30. Погрешности измерений: понятие. Классификация погрешностей измерений.
31. Грубые, систематические и случайные погрешности. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях.
32. Государственная система обеспечения единства измерений.

33. Государственный метрологический контроль и надзор: понятие, виды.
34. Основные понятия и определения в области подтверждения соответствия.
35. Цели и принципы подтверждения соответствия.
36. Общегосударственные правовые акты в области подтверждения соответствия.
37. Объекты и субъекты подтверждения соответствия.
38. Информация о соответствии. Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и знак обращения на рынке.
39. Обязательная сертификация: понятие, объекты, схемы и организация сертификации.
40. Декларирование соответствия: понятие, объекты, схемы.
41. Системы сертификации. Характеристика системы ГОСТ Р, ее структура.
42. Права и обязанности органов по сертификации.
43. Права и обязанности испытательных лабораторий, заявителей – участников сертификации.
44. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия в Российской Федерации.
45. Последовательность действий участников сертификации.
46. Правила заполнения бланков сертификатов Таможенного союза.
47. Порядок приостановки, продления срока действия, аннулирования сертификатов.
48. Добровольное подтверждение соответствия: цели, объекты, участники сертификации. Документация, устанавливающая правовой статус добровольной сертификации, и подтверждающая ее результаты.
49. Сертификация систем качества.
50. Услуги предприятий общественного питания. Порядок проведения сертификации услуг общественного питания.

**Пакет экзаменатора.**

**Количество вариантов заданий для экзаменуемого – 6 (охвачены все разделы)**

**Время выполнения задания - 40 мин.**

**Информационные источники и материально-техническое оснащение:** стандарты, федеральные законы РФ.

**Источники информации для обучающихся:**

**Федеральные законы и нормативные документы:**

1. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании" (с изменениями от 9 мая 2005 г., 1 мая, 1 декабря 2007 г., 23 июля 2008 г., 18 июля 2009 г., 23 ноября 2009 г., 30 декабря 2009 г с изм. и доп.)
2. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2012 года № 102-ФЗ.
3. Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ. «О стандартизации».
4. Технические регламенты национальные и Таможенного союза.
5. Действующие стандарты.

**Основные источники:**

1. Лифиц И. М. Основы стандартизации, метрологии и управление качеством товаров. – М.: изд.: ЮНИТИ, 2019.-412с.
2. Николаева М.А. Техническое регулирование и стандартизация. - М: ОЦПКРТ, 2013. - 208с.
3. Николаева М.А. Основы метрологии. - М.: ОЦПКРТ, 2012.- 72с
4. Николаева М.А. Оценка и подтверждение соответствия. - М.: ОЦПКРТ, 2011.-56с.
5. ГОСТ 31895-2013 «Общественное питание. Термины и определения».
6. ГОСТ 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования».
- 7.ГОСТ Р 56766-2015 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания. Требования к изготовлению и реализации.

## КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### ОП.05 Метрология и стандартизация

для специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания (базовая подготовка)

### ВАРИАНТ 1

#### ЧАСТЬ А

**Задание № 1.** (За правильный ответ 1 балл)

Инструкция к заданию № 1: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа

**1.Правовой базой деятельности о подтверждения соответствия продукции и услуг установленным требованиям является**

- а) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- б) ФЗ «О техническом регулировании»;
- в) ФЗ «О стандартизации»
- г) ФЗ «О защите прав потребителя».

#### ЧАСТЬ В

**Задания №2-3** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 2,3: установите соответствие

Критерии выполнения задания № 2

- задание выполнено правильно – 2 балла;
- допущена одна ошибка – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**2. Установите соответствие между видами стандартов и их характеристиками. Каждому элементу первой колонки соответствует один элемент второй.**

Вид стандарта	Характеристика стандарта
1. Основополагающий стандарт	А) устанавливает требования к услугам однородной группы или конкретным услугам.
2. Стандарт на услуги	Б) устанавливает термины, а также их определения, содержащие необходимые и достаточные признаки

	понятия.
<b>3. Стандарт на работы</b>	В) устанавливает организационно-технические положения для определенной области деятельности,
<b>4. Стандарт на термины и определения</b>	Г) устанавливают основные требования к методам выполнения разного рода работ в технологических процессах устанавливает

**3. Установите соответствие между наименованиями нормируемых метрологических характеристик средств измерений и их определением**

Определение нормируемых метрологических характеристик средств измерений	Нормируемые метрологические характеристики
1. Разность значений величины, соответствующей двум соседним отметкам шкалы	А) Класс точности
2. Разность между показаниями средства измерения и истинным (действительным) значением измеряемой величины.	Б) Цена деления
3. Обобщенная характеристика средства измерения, определяемая пределами допускаемой основной и дополнительной погрешностей.	В) Погрешность

**Задания № 4-7 (За правильный ответ 2 балла)**

Инструкция к заданиям № 4,5,6,7: Дополните ответ или закончите предложение

Критерии выполнения задания № 4,5,6,7,8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**4. Дополните определение, указав вид нормативного документа национальной системы стандартизации:**

..... - документ по стандартизации, в котором для всеобщего применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации.

**5. Вставьте пропущенное слово:**

Вид измерения по способу получения результата, при котором искомое значение величины определяется на основании известной зависимости между этой величиной и величинами, полученными ранее в результате прямых измерений – это ..... измерение

**6. Закончите предложение**

Периодической поверке подлежат средства измерения, .....

**7. Вставьте пропущенные слова:**

Подтверждение соответствия продукции установленным требованиям может носить ..... и ..... характер.

**Задание №8. (За правильный ответ 2 балла)**

**Инструкция к заданию №8: Установите последовательность выполнения действий.**

Для этого перечислите буквы в соответствии с последовательностью выполнения действий.

Критерии выполнения задания №8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

А) испытание образцов; Б) заключение эксперта; В) заявка на сертификацию; Г) отбор образцов на испытания.

## **ЧАСТЬ С**

**Задание №9** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданиям № 9. Выполните задания.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**9. Переведите в единицы системы СИ несистемные единицы измерения:**

10 тонн, 14 мин, 20 килокалорий.

**Задание №10** (За правильный ответ 3 балла)

**Инструкция к заданию № 10:Решите задачу.**

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**10. Решите задачу.** В студенческую столовую поступили свежие овощи с декларацией о соответствии. При контрольной проверке госинспектор запретил использование этих овощей в производстве из-за отсутствия сертификата соответствия. Правомочны ли действия инспектора?

## **ВАРИАНТ 2**

### **ЧАСТЬ А**

**Задание № 1.** (За правильный ответ 1 балл)

Инструкция к заданию № 1: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа

**1. Правовой базой деятельности по установлению правил и характеристик к объектам является**

- а) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- б) ФЗ «О техническом регулировании»;
- в) ФЗ «О стандартизации»
- г) ФЗ «О защите прав потребителя».

### **ЧАСТЬ В**

**Задания №2-3** (За правильный ответ 2 балла)



Инструкция к заданиям № 2,3: установите соответствие

Критерии выполнения задания № 2

- задание выполнено правильно – 2 балла;
- допущена одна ошибка – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**2. Установите соответствие между категориями стандартов и их индексом (буквенным обозначением).**

**Каждому элементу первой колонки соответствует один элемент второй.**

Категория стандарта	Индекс стандарта
1. Международный стандарт	А) СТО
2. национальный стандарт	Б) ГОСТ Р
3. Региональный стандарт	В) ИСО
4. Стандарт организации	Г) ГОСТ

**3. Установите соответствие между наименованиями нормируемых метрологических характеристик средств измерений и их определением**

Определение нормируемых метрологических характеристик средств измерений	Нормируемые метрологические характеристики
1. Наибольшее или наименьшее значение диапазона измерения.	А) точность измерений
2. Качество измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины	Б) Цена деления
3. Разность значений величины, соответствующей двум соседним отметкам шкалы.	В) Предел измерений

**Задания № 4-7 (За правильный ответ 2 балла)**

Инструкция к заданиям № 4,5,6,7: Дополните ответ или закончите предложение.

Критерии выполнения задания № 4,5,6,7,8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**4. Дополните определение, указав вид нормативного документа национальной системы стандартизации:**

..... - документ национальной системы стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные

**5. Вставьте пропущенное слово:**

Вид измерения по способу получения результата, при котором результат измерения получают путем сравнения с мерой этой величины – это..... измерение

**6. Закончите предложение:**

Средства измерения подлежат первичной поверке при выпуске с производства или .....

### **7. Вставьте пропущенные слова:**

Обязательное подтверждение соответствия продукции установленным требованиям осуществляется в форме \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

**Задание №8.** (За правильный ответ 2 балла)

**Инструкция к заданию №8: Установите последовательность выполнения действий.**

Критерии выполнения задания №8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**8. Установите последовательность оформления документов при обязательной сертификации продукции.** Для этого перечислите буквы в соответствии с последовательностью оформления документов.

А) заявка; Б) сертификат соответствия; В) протокол испытаний; Г) акт отбора образцов;

### **ЧАСТЬ С**

**Задание № 9** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданиям № 9. Выполните задания.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**9. Переведите в единицы системы СИ несистемные единицы измерения:**

20 центнеров, 20 мин, 80 килокалорий.

**Задание №10** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданию № 10 Решите задачу.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**10. Решите задачу.** В предприятие общественного питания поступили макаронные изделия, морковь, масло сливочное, маргарин, соленая рыба, мясные полуфабрикаты без сопроводительных документов о качестве и подтверждении соответствия. Каким формам подтверждения соответствия подлежат эти продукты? Каковы должны быть действия персонала предприятия, осуществляющего приемку по качеству?

### **ВАРИАНТ 3**

### **ЧАСТЬ А**

**Задание № 1.** (За правильный ответ 1 балл)

Инструкция к заданию № 1: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа

**Правовой базой метрологии является**

а) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;

- б) ФЗ «О техническом регулировании»;
- в) ФЗ «О стандартизации»
- г) ФЗ «О защите прав потребителя».

## ЧАСТЬ В

**Задания №2-3** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 2,3: установите соответствие

Критерии выполнения задания № 2

- задание выполнено правильно – 2 балла;
- допущена одна ошибка – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**2. Установите соответствие между видами стандартов и их характеристиками. Каждому элементу первой колонки соответствует один элемент второй.**

Вид стандарта	Характеристика стандарта
1. основополагающий стандарт	А) устанавливает требования к конкретной продукции или группе однородной продукции
2. Стандарт на продукцию	Б) устанавливают основные требования к методам (способам, приемам, режимам, нормам) выполнения разного рода работ в технологических процессах
3. Стандарт на методы контроля	В) устанавливает организационно-технические положения для определенной области деятельности,
4. Стандарт на процессы (работы)	Г) устанавливает методы (способы, приемы, методики и др.) проведения испытаний, измерений, анализа продукции при ее создании, сертификации и использовании.

**3. Установите соответствие между наименованиями нормируемых метрологических характеристик средств измерений и их определением**

Определение нормируемых метрологических характеристик средств измерений	Нормируемые метрологические характеристики
1. Градуированная совокупность отметок и цифр на отсчетном устройстве средства измерения	А) точность измерения
2. Качество измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины	Б) диапазон показаний
3. Область значения шкалы, ограниченная начальным и конечным значениями шкалы	В) Шкала измерительного прибора

**Задания № 4-7** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 4,5,6,7: Дополните ответ или закончите предложение.

Критерии выполнения задания № 4,5,6,7,8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**4. Дополните определение, указав вид нормативного документа национальной системы стандартизации:**

..... - документ национальной системы стандартизации, содержащий положения организационного и методического характера, которые дополняют или конкретизируют отдельные положения основополагающих национальных стандартов, а также определяют порядок и методы проведения работ по стандартизации и оформления результатов таких работ;

**5. Вставьте пропущенное слово:**

вид измерения по способу выражения результата измерений, при котором значение искомой величины устанавливается как отношение одной величины к другой однородной или неоднородной величине – это..... измерение.

**№ 6. Закончите предложение**

Средства измерения подлежат внеочередной поверке при повреждении .....

**7. Вставьте пропущенные слова:**

Документальное удостоверение соответствия продукции требованиям технических регламентов осуществляется с помощью .....или

**Задание №8.** (За правильный ответ 2 балла)

**Инструкция к заданию №8: Установите последовательность выполнения действий.**

Критерии выполнения задания №8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**8. Установите последовательность этапов добровольной сертификации.**

**Для этого перечислите буквы в соответствии с последовательностью выполнения этапов.**

А) испытание образцов; Б) заключение эксперта; В) заявка на сертификацию; Г) отбор образцов на испытания.

## **ЧАСТЬ С**

**Задание № 9** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданиям № 9. Выполните задания.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**9. Переведите в единицы системы СИ несистемные единицы измерения:**

2 тонны, 40 мин, 60 килокалорий.

**Задание № 10** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданию № 10 Решите задачу.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**10.Решите задачу:** Продукция подлежит обязательной сертификации. Продавец принял его к реализации без сертификата соответствия, поскольку изготовитель указал номер стандарта, по которому товар произведен, законная ли это продажа?

## КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### ОП.05 Метрология и стандартизация

для специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания (базовая подготовка)

## ВАРИАНТ 4

### ЧАСТЬ А

**Задание № 1.** (За правильный ответ 1 балл)

Инструкция к заданию № 1: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа

**1.Правовой базой деятельности по подтверждению соответствия продукции, услуг установленным требованиям является**

- А) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- Б) ФЗ «О техническом регулировании»;
- В) ФЗ «О стандартизации»
- Г) ФЗ «О защите прав потребителя».

### ЧАСТЬ В

**Задания №2-3** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 2,3: установите соответствие

Критерии выполнения задания № 2

- задание выполнено правильно – 2 балла;
- допущена одна ошибка – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**2. Установите соответствие между категориями стандартов и уровнями их применения.**

**Каждому элементу первой колонки соответствует один элемент второй.**

Вид стандарта	Уровень применения
1. Международный стандарт	А) в конкретной организации
<b>2. Национальный стандарт РФ</b>	Б) в странах конкретного региона
<b>3. Региональный стандарт</b>	В) в Российской Федерации
4. Стандарт организации	Г) в странах мира

**3. Установите соответствие между наименованиями нормируемых метрологических характеристик средств измерений и их определением**

Определение нормируемых метрологических характеристик средств измерений	Нормируемые метрологические характеристики
1. Наибольшее или наименьшее значение диапазона измерения.	А) погрешность

	измерения
2.Качество измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины	Б) точность измерений
3. Разность между показаниями средства измерения и истинным (действительным) значением измеряемой величины.	В) предел измерений

**Задания № 4-7** (За правильный ответ 2 балла)

**Инструкция к заданиям № 4,5,6,7: Дополните ответ или закончите предложение.**

Критерии выполнения задания № 4,5,6,7,8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**4. Дополните определение, указав вид нормативного документа национальной системы стандартизации:**

.....- документ по стандартизации, распределяющий технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и другим)

**5. Вставьте пропущенное слово:**

вид измерения по способу выражения результата измерений, при котором результат основывается на прямых измерениях одной или нескольких основных физических величин и использовании физических констант.

**6. Закончите предложение**

Средства измерения подлежат инспекционной поверке в ходе .....

**7. Вставьте пропущенные слова:**

Формами обязательного подтверждения соответствия являются..... и.....

**Задание №8.** (За правильный ответ 2 балла)

**Инструкция к заданию №8: Установите последовательность выполнения действий.**

Критерии выполнения задания №8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**8. Установите последовательность этапов обязательной сертификации продукции.**

**Для этого перечислите буквы в соответствии с последовательностью выполнения этапов.**

А) отбор образцов на испытания; Б) заключение эксперта; В) заявка на сертификацию; Г) испытание образцов.

## ЧАСТЬ С

**Задание № 9** (За правильный ответ 3 балла)

**Инструкция к заданиям № 9.** Выполните задания.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;

- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**9. Переведите в единицы системы СИ несистемные единицы измерения:**

3 тонны, 50 мин, 60 килокалорий.

**Задание № 10** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданию № 10 Решите задачу.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;

- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;

- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;

- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**10.Решите задачу:** Продукция подлежит обязательной сертификации. Изготовитель, опасаясь упустить момент своевременного выхода на рынок, начал в России рекламу компании во время сертификационных испытаний. Правильно ли это?

## КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### ОП.05 Метрология и стандартизация

для специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания (базовая подготовка)

## ВАРИАНТ 5

### ЧАСТЬ А

**Задание № 1.** (За правильный ответ 1 балл)

Инструкция к заданию № 1: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа

**1.Правовой базой деятельности по правовому регулированию отношений в области установления и применения обязательных требований к продукции, процессам является**

А) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;

Б) ФЗ «О техническом регулировании»;

В) ФЗ «О стандартизации»

Г) ФЗ «О защите прав потребителя».

### ЧАСТЬ В

**Задания №2-3** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 2,3: установите соответствие

Критерии выполнения задания № 2

- задание выполнено правильно – 2 балла;

- допущена одна ошибка – 1 балл;

- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**2. Установите соответствие между уровнями стандартизации и организациями по стандартизации.**

**Каждому элементу первой колонки соответствует один элемент второй.**

Вид стандарта	Характеристика стандарта
---------------	--------------------------

1. международный уровень	А) Росстандарт
2. национальный уровень	Б) Служба по стандартизации организаций
3. региональный уровень	В) Международная организация по стандартизации
4. уровень организации	Г) Европейская организация по стандартизации

**3. Установите соответствие между наименованиями нормируемых метрологических характеристик средств измерений и их определением**

Определение нормируемых метрологических характеристик средств измерений	Нормируемые метрологические характеристики
1. Область значения шкалы, ограниченная начальным и конечным значениями шкалы	А) погрешность измерения
2 Градуированная совокупность отметок и цифр на отсчетном устройстве средства измерения.	Б) диапазон показаний
3. Разность между показаниями средства измерения и истинным (действительным) значением измеряемой величины.	Шкала измерительного прибора

**Задания № 4-7** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 4,5,6,7: **Дополните ответ или закончите предложения.**

Критерии выполнения задания № 4,5,6,7,8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**4. Дополните определение, указав вид нормативного документа национальной системы стандартизации:**

.....- документ национальной системы стандартизации, содержащий информацию организационного и методического характера, касающуюся проведения работ по стандартизации.

**5. Вставьте пропущенное слово:**

Вид измерения по способу получения результата, при котором устанавливаются фактические значения неоднородных величин с целью нахождения зависимости между ними. – это..... измерение

**6. Закончите предложение**

Средства измерения подлежат первичной поверке при ввозе по импорту и.....

**7. Вставьте пропущенные слова:**

Сертификация продукции и услуг может быть ..... и .....

**Задание №8.** (За правильный ответ 2 балла)

**Инструкция к заданию №8: Установите последовательность выполнения действий.**

Критерии выполнения задания №8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.



**8. Установите последовательность оформления документов при обязательной сертификации продукции. Для этого перечислите буквы в соответствии с последовательностью выполнения действий.**

А) сертификат соответствия; Б) протокол испытаний; В) акт отбора образцов; Г) заявка

### **ЧАСТЬ С**

**Задание № 9** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданиям № 9. Выполните задания.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**9.Переведите в единицы системы СИ несистемные единицы измерения:**

4 центнера, 60 мин, 120 килокалорий.

**Задание № 10** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданию № 10 Решите задачу.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**10.Решите задачу:**В предприятие общественного питания с оптовой базы поступили следующие товары: чай, кофе, сахар, молочные, мясные и рыбные консервы. Сертификат или его копия отсутствовали. Однако имелась отметка в товарно-транспортной накладной о наличии у поставщика сертификата добровольной сертификации на поставляемые товары. При госконтроле инспектор запретил использование этих товаров на производстве. Правомочны ли действия госинспектора?

## **КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **ОП.05 Метрология и стандартизация**

для специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания (базовая подготовка)

## **ВАРИАНТ 6**

### **ЧАСТЬ А**

**Задание № 1.** (За правильный ответ 1 балл)

Инструкция к заданию № 1: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа

**1. Правовой базой метрологии является**

- А) ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- Б) ФЗ «О техническом регулировании»;
- В) ФЗ «О стандартизации»
- Г) ФЗ «О защите прав потребителя».

## ЧАСТЬ В

**Задания №2-3** (За правильный ответ 2 балла)

Инструкция к заданиям № 2,3: установите соответствие

Критерии выполнения задания № 2

- задание выполнено правильно – 2 балла;
- допущена одна ошибка – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**2. Установите соответствие между видами стандартов и их характеристиками. Каждому элементу первой колонки соответствует один элемент второй.**

Вид стандарта	Характеристика стандарта
1. Стандарт на услуги	А) устанавливает требования к конкретной продукции или группе однородной продукции
2. Стандарт на продукцию	Б) устанавливают основные требования к методам (способам, приемам, режимам, нормам) выполнения разного рода работ в технологических процессах
3. Стандарт на термины и определения	В) устанавливает требования к услугам однородной группы или конкретным услугам.
4. Стандарт на процессы (работы)	Г) устанавливает термины, а также их определения, содержащие необходимые и достаточные признаки понятия.

**3. Установите соответствие между наименованиями нормируемых метрологических характеристик средств измерений и их определением**

Определение нормируемых метрологических характеристик средств измерений	Нормируемые метрологические характеристики
1. Разность значений величины, соответствующей двум соседним отметкам шкалы.	А) шкала измерительного прибора
2. Качество измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины	Б) цена деления
3. Градуированная совокупность отметок и цифр на отсчетном устройстве средства измерения	В) точность измерений

**Задания № 4-7** (За правильный ответ 2 балла)

**Инструкция к заданиям № 4,5,6,7: Дополните ответ или закончите предложения.**

Критерии выполнения задания № 4,5,6,7,8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**4. Дополните определение, указав вид нормативного документа национальной системы стандартизации:**

..... - документ по стандартизации, содержащий правила и общие принципы в отношении процессов в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов.

**5. Вставьте пропущенное слово:**

Вид измерения по способу получения результата, при котором определяются фактические значения нескольких однородных величин, а действительное значение искомой величины устанавливается путем решения системы уравнений – это..... измерение

**6. Закончите предложение:**

Средства измерения подлежат внеочередной поверке при повторной настройке, при повреждении оттиска поверительного клейма и .....

**7. Вставьте пропущенные слова:**

Обязательное подтверждение соответствия продукции установленным требованиям осуществляется в форме \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

**Задание №8.** (За правильный ответ 2 балла)

**Инструкция к заданию №8: Установите последовательность выполнения действий.**

Критерии выполнения задания №8:

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 1 балла;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**8. Установите последовательность этапов обязательной сертификации.**

Для этого перечислите буквы в соответствии с последовательностью выполнения действий.

А) испытание образцов; Б) отбор образцов на испытания; В) заявка на сертификацию; Г) заключение эксперта.

**ЧАСТЬ С**

**Задание № 9** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданиям № 9. Выполните задания.

Критерии выполнения задания № 9.

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**9. Переведите в единицы системы СИ несистемные единицы измерения:**

3 тонны, 8 мин, 56 килокалорий.

**Задание №10** (За правильный ответ 3 балла)

Инструкция к заданию № 10 Решите задачу.

Критерии выполнения задания № 9;

- задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла;
- задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла;
- задание выполнено частично правильно (или допущена одна ошибка) – 1 балл;
- задание выполнено неправильно – 0 баллов.

**10. Решите задачу.** При проверке предприятия общественного питания госинспектор запретил использование продовольственных товаров, подлежащих обязательному подтверждению соответствия, на маркировке которых указан Единый знак обращения на рынке государств – членов Таможенного Союза. Запрет мотивирован тем, что отсутствует сертификат соответствия или декларация о соответствии. Правомочны ли действия госинспектора?

Критерии оценки

Кол-во баллов	Уровень усвоения	Оценка
20-21	0,91-1	5 (отлично)
17-19	0,81-0,9	4(хорошо)
14-16	0,7-0,8	3(удовлетворительно)
Менее 14	Ниже 0,7	2(неудовлетворительно)

# КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## ОГСЭ.05 Метрология и стандартизация

для специальности 19.05.10 Технология продукции общественного питания (базовая подготовка)

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

№ задания уровень	№ варианта						Ссылка на литературу
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6	
1А	б	в	а	б	б	а	4, с 18
2В	1В,2А,3Г,4Б	1В,2Б,3Г,4А	1В,2А,3Г, 4Б	1Г,2В,3Б,4А	1В, 2А, 3Г, 4Б	1В,2А, 3Г,4Б	4, с.125-129
3В	1Б,2В,3А	1В, 2А,3Б	1В,2А,3Б	1В,2Б,3А	1В, 2Б, 3А	1Б,2В,3А	4, с.72-73
4В	Национальный стандарт	Информационно-технический справочник	Правила по стандартизации	общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации	Рекомендации по стандартизации	Свод правил	3, статья 2 4,с.126-129
5В	косвенное	прямое	относительное	абсолютное	совместное	совокупные	4, с.62-63
6В	Находящиеся в эксплуатации	Ввозе по импорту	Оттиска поверительного клейма	государственного метрологического контроля	Выпуске с производства	после длительного хранения	4, с.100-102
7В	Обязательный и добровольный	Обязательная сертификация, декларирование соответствия	Сертификата соответствия или декларации о соответствии	Обязательная сертификация, декларирование соответствия	Обязательная и добровольная	Сертификат соответствия, декларация о соответствии	4, с.203-224
8В	В,Г,А,Б	А,Г,В,Б	В,Г,А,Б	В,А,Г,Б	Г,В,Б,А	В,Б,А,Г	4, с.223-230
9С	10000кг, 840с 84 КДж	2000кг,1200с, 336кДЖ	2000кг, 2400с, 251кДЖ	3000кг, 3000с, 334кДж	400 кг, 3600 с, 502 кДж	3000кг,480с, 234 кДж	4, с.51- 52

10С	<p>Действия инспектора неправомерны, так как декларация о соответствии имеет одинаковую юридическую силу наравне с сертификатом соответствия. Поэтому овощи могут быть использованы в производстве.</p>	<p>Пищевые продукты подлежат обязательному подтверждению соответствия в форме обязательной сертификации или декларирования соответствия. Поэтому сотрудники предприятия должны отказать в приемке продукции, без сертификата.</p>	<p>Эта продажа незаконная, так как пищевые продукты подлежат обязательному подтверждению соответствия. Номер стандарта указывает только на нормативный документ, по которому продукция может быть идентифицирована и не подтверждает безопасность продукции.</p>	<p>Действия изготовителя неправильные, так как результаты сертификационных испытаний могут не соответствовать установленным нормативам по показателям безопасности, и предприятие не получит сертификат соответствия.</p>	<p>ДА, действия госинспектора правомочны, так предприятие общественного питания не может использовать данную продукцию без сертификата соответствия или декларации о соответствии.</p>	<p>ДА, действия госинспектора правомочны, так как изображение Единого знака обращения на рынке в маркировке товаров носит информационный характер для покупателей. А на продукцию должен быть сертификат соответствия или декларация о соответствии</p>	1, глава 4
-----	---	---	--	---	--	---	------------

## **5. Пакет экзаменатора.**

**Количество вариантов задания для экзаменуемого** – 6 (охвачены все разделы)

**Время выполнения задания** - 45 мин.

**Информационные источники и материально-техническое оснащение:**  
стандарты, федеральные законы.

**Источники информации для обучающихся:**

**Нормативные документы:**

**Федеральные законы и нормативные документы:**

1. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании" (с изменениями от 9 мая 2005 г., 1 мая, 1 декабря 2007 г., 23 июля 2008 г., 18 июля 2009 г., 23 ноября 2009 г., 30 декабря 2009 г с изм. и доп.)
2. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2012 года № 102-ФЗ.
3. Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ. «О стандартизации».
4. Технические регламенты национальные и Таможенного союза.
5. Действующие стандарты.

**Основные источники:**

1. Лифиц И. М. Основы стандартизации, метрологии и управление качеством товаров. – М.: изд.: ЮНИТИ, 2019.-412с.
2. Николаева М.А. Техническое регулирование и стандартизация. - М: ОЦПКРТ, 2013. -208с.
3. Николаева М.А. Основы метрологии. - М.: ОЦПКРТ, 2012.- 72с
4. Николаева М.А. Оценка и подтверждение соответствия. - М.: ОЦПКРТ, 2011.-56с.
5. ГОСТ 31895-2013 «Общественное питание. Термины и определения».
6. ГОСТ 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования».
- 7.ГОСТ Р 56766-2015 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания. Требования к изготовлению и реализации.