

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»  
**КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Среднее профессиональное образование

**МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специальность  
*19.02.10 Технология продукции общественного питания*

Квалификация выпускника:  
*Техник-технолог*

Казань 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» (для 2019 года набора) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 22 апреля 2014 г, № 384, и учебных планов, утвержденных Ученым советом Российского университета кооперации.

*Разработчики:*

Сибгатуллина Г.М., преподаватель кафедры товароведения и технологии общественного питания Казанского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации

**Рабочая программа:**

**обсуждена и рекомендована** к утверждению решением кафедры товароведения и технологии общественного питания Казанского кооперативного института (филиала) от 06.03.2019, протокол № 7

**одобрена** Научно-методическим советом Казанского кооперативного института (филиала) от 03.04.2019, протокол №5

**утверждена** Ученым советом Российского университета кооперации от 18.04.2019, протокол №4

©Казанский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, 2019  
© Сибгатуллина Г.М., 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ».....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины .....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» .....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом от 22.04.2014 г. №384, и учебными планами, утвержденными Ученым советом Российского университета кооперации по специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Метрология стандартизация» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

## **1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

**Целью изучения дисциплины «Метрология и стандартизация»** является углубленное изучение теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации, понимание его сущности, основных понятий, связанных с объектами измерения, такими как свойство, величина, количественные и качественные направления свойств объектов материального мира, а также возможностей практического использования теоретических знаний при аккредитации органов по сертификации испытательных (измерительных) лабораторий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **уметь:**

применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

### **знать:**

основные понятия метрологии;

задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

формы подтверждения соответствия;

основные положения систем (комплексов) общетехнических и

организационно-методических стандартов;

терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 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.

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.

ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.

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.

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.

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.

ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.

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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

	Очная форма	Заочная форма
Максимальная учебная нагрузка обучающегося, в том числе:	96	96
обязательная аудиторная учебная нагрузка	64	20
самостоятельная работа	32	76

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### *очная форма обучения*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	96
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64
теоретическое обучение	32
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	32
<b>Промежуточная аттестация</b> (5 семестр) - на базе основного общего образования (3 семестр) – на базе среднего общего образования	экзамен

#### *заочная форма обучения*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	96
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	20
теоретическое обучение	10
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	76
<b>Промежуточная аттестация</b> (5 курс) - на базе основного общего образования	экзамен

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология и стандартизация»

очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Задачи стандартизации, ее экономическая эффективность	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Краткая история развития стандартизации. Цели и задачи стандартизации, ее экономическая эффективность		
	2	<u>Основные направления развития стандартизации. Субъекты стандартизации. Основные положения Национальной системы стандартизации</u>	2	
<b>Тема 1.2.</b> Нормативные документы на виды продукции (услуги) и процессы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	<u>Понятие нормативных документов по стандартизации.</u> Нормативно правовая база НД;		
	2	<u>Требования к структуре и содержанию стандартов на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ.</u> Применение требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	3
	1	Научная база стандартизации. Категории стандартов		
	2	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов		
	3	Роль стандартизации в обеспечении повышения качества выпускаемой продукции		
<b>Тема 1.3.</b> Документация систем качества	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Сущность качества. Характеристика требований к продукции. Характеристика требований безопасности		
	2	Оценка качества. Система качества.		
	3	Использование в профессиональной деятельности документации <u>со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации</u>	2	
	<b>Практические занятия</b>		6	2
1	Требования безопасности и пищевая ценность продуктов питания.			
<b>Тема 1.4.</b> Техническая документация	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Понятие о техническом регулировании.		
	2	Принципиальные основы принятия решения		
	3	Порядок разработки технического регламента.	2	
4	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.			



		<b>Практические занятия</b>		
		1 Изучение правовой основы технического регламента.	4	2
		2 Решение ситуационных задач.	4	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
		1 Составление доклада по теме: «Техническая документация»	6	3
<b>Тема 1.5</b> <u>Подтверждение соответствия</u>		<b>Содержание учебного материала</b>		
		1 <u>Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Декларирования соответствия.</u>	2	1
		2 Цели и принципы подтверждения соответствия		
		3 <u>Оценка и подтверждения соответствия.</u>		
		4 Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов.	2	
		<b>Практические занятия</b>		
		1 Изучение порядка проведения сертификации услуг общественного питания.	6	2
		2 Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
		1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	4	3
		2 Составление доклада по теме: «Формы подтверждения соответствия»		
		3 Основные положения Закона РФ по сертификации продукции. Условия осуществления сертификации		
		4 Требования научно-технической документации на сертифицируемую продукцию		
	<b>Раздел 2. Основы метрологии.</b>			
<b>Тема</b> <u>Основные понятия метрологии</u>	<b>2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
		1 <u>Основные понятия, цели, задачи, принципы метрологии</u>	2	1
		2 Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства		
		3 <u>Объекты и субъекты метрологии. Средства и методы.</u>	2	
	4 Международные и региональные метрологические организации.			
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
		1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Составление доклада по теме: «История возникновения в стране метрологии»	6	2
<b>Тема</b> <u>Основы технических</u>	<b>2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
		1 Общая характеристика объектов измерений.	4	1
		2 Понятие видов и методов измерений. Основные положения систем (комплексов)		

измерений международной системы единиц СИ		общетехнических и организационно-методических стандартов.		
	3	Классификация и общая характеристика средств измерений		
	4	Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	<u>Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</u>	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	6	3
2	Доклад на тему: «Роль метрологии в формировании качества продукции»			
3	Теории измерений			
<b>Тема 2.3.</b> Основы теории и методики измерений в соответствии с международной системой единиц СИ	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	2	1
	2	Государственная система обеспечения единства измерений	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Классы точности средств измерений	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	6	2
2	Составление конспекта по теме: «Средства и методы измерений»			
Итого часов по дисциплине 96			32/32/32	

*заочная форма обучения*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Задачи стандартизации, ее экономическая эффективность	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1	Краткая история развития стандартизации. Цели и задачи стандартизации, ее экономическая эффективность		
	2	<u>Основные направления развития стандартизации. Субъекты стандартизации. Основные положения Национальной системы стандартизации</u>		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1

Нормативные документы на виды продукции (услуги) и процессы	1	<u>Понятие нормативных документов по стандартизации.</u> Нормативно правовая база НД;		
	2	<u>Требования к структуре и содержанию стандартов на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ.</u> <u>Применение требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</u>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Научная база стандартизации. Категории стандартов	6	3
	2	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов		
Тема 1.3. Документация систем качества	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Сущность качества. Характеристика требований к продукции. Характеристика требований безопасности	2	1
	2	Оценка качества. Система качества.		
	3	Использование в профессиональной деятельности документации <u>со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации</u>	2	
	<b>Практические занятия</b>		6	2
1	Требования безопасности и пищевая ценность продуктов питания.			
Тема 1.4. Техническая документация	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	Понятие о техническом регулировании.	2	1
	2	Принципиальные основы принятия решения		
	3	Порядок разработки технического регламента.	2	
	4	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.		
	<b>Практические занятия</b>		4	2
	1	Изучение правовой основы технического регламента.	4	
	2	Решение ситуационных задач.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		6	3	
1	Составление доклада по теме: «Техническая документация»			
Тема 1.5 <u>Подтверждение соответствия</u>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1	<u>Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Декларирования соответствия.</u>	2	3
	2	Цели и принципы подтверждения соответствия		
	3	<u>Оценка и подтверждения соответствия.</u>	2	
	4	Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов.		
	Изучение порядка проведения сертификации услуг общественного питания.		6	
Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой				

	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		
	Составление доклада по теме: «Формы подтверждения соответствия»		
	Основные положения Закона РФ по сертификации продукции. Условия осуществления сертификации	4	
	Требования научно-технической документации на сертифицируемую продукцию		
<b>Раздел 2. Основы метрологии.</b>			
<b>Тема</b>	<b>2.1. Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<u>Основные понятия метрологии</u>	1 <u>Основные понятия, цели, задачи, принципы метрологии</u>	5	3
	2 <u>Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства</u>		
	3 <u>Объекты и субъекты метрологии. Средства и методы.</u>	5	
	4 <u>Международные и региональные метрологические организации.</u>		
<b>Тема</b>	<b>2.2. Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Основы технических измерений международной системы единиц СИ	1 <u>Общая характеристика объектов измерений.</u>	10	3
	2 <u>Понятие видов и методов измерений. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</u>		
	3 <u>Классификация и общая характеристика средств измерений</u>		
	4 <u>Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.</u>		
	<u>Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</u>	6	
<b>Тема</b>	<b>2.3. Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Основы теории и методики измерений в соответствии с международной системой единиц СИ	1 <u>Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</u>	8	3
	2 <u>Государственная система обеспечения единства измерений</u>	2	
	<u>Классы точности средств измерений</u>	6	
Итого часов по дисциплине 96		10/10/76	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в *лаборатории метрологии и стандартизации*.

*Оборудование учебного кабинета:*

Стандартная учебная мебель:

Столы аудиторные двухместные;

Стол преподавательский;

Стул стандарт;

Стулья ученические;

Доска аудиторная;

Кафедра.

*Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия:*

Плакат «Весы товарные передвижные типа ВСП»;

Плакат «Классификация торговых весов и принципы их устройства»;

Плакат «Схема настольных циферблатных весов.

Весы электронные

Плакат «Спиральный спуск, штабелеукладчик».

*Оборудование, технические средства обучения:*

Ноутбук;

Проектор;

Колонки;

Экран;

Кассовый аппарат.

*Программное обеспечение:*

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.

a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning

b. Windows 8/

2. Система тестирования INDIGO

3. Консультант + версия проф.

4. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы

##### **Нормативно-правовые акты:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.10.1994) (ред. от 07.02.2011)

2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.)

3. О техническом регулировании: федеральный закон от 27. 12. 2002 г. № 184-Ф // Собрание законодательства РФ. 2002. №52 (ч.1). Ст. 5140.
4. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» от 1993 г. С дополнениями и изменениями.
5. ГОСТ 8.009-84.ГСИ, Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.
6. ГОСТ 8.513-84. ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения.
7. ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.
8. ГОСТ 8.417.-81. ГСИ. Единицы физических величин.
9. ГОСТ 8.057-2003. ГСИ. Эталоны единиц физических величин. Основные положения.
10. ГОСТ 8.381-80. ГСИ. Эталоны. Способы выражения погрешностей.
11. ГОСТ Р 1.2-92. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки государственных стандартов
12. ГОСТ 8.401-2008. ГСИ. Классы точности средств измерений. Общие требования.
13. ГОСТ 15467-2010. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
14. ГОСТ Р 51672-2000. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения.
15. Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.3.6. 1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья» (Утв. 21.05.2003 г.)

#### **Основная литература:**

1. Лифиц, И.М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник / И.М. Лифиц. — Москва : КноРус, 2018. — 299 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930064>
2. Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2016. — 172 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/917887>

#### **Дополнительная литература:**

1. Кошева, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебник / И.П. Кошева, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 415 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/984035>
2. Герасимова, Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. -

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы контроля результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Доклад, тестовые задания, контрольные работы Экзамен
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Доклад, тестовые задания, контрольные работы Экзамен
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Доклад, тестовые задания, контрольные работы Экзамен
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Доклад, тестовые задания, контрольные работы Экзамен
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Доклад, тестовые задания, контрольные работы Экзамен
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Доклад, тестовые задания, контрольные работы Экзамен
формы подтверждения соответствия;	Доклад, тестовые задания, контрольные работы Экзамен
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Доклад, тестовые задания, контрольные работы Экзамен
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Доклад, тестовые задания, контрольные работы Экзамен