



Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Составитель рабочей программы:

Преподаватель



(подпись)

С.Р.Ачмиз

И.О.Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии экономических дисциплин

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии

«16» авг 2022г.



(подпись)

Н.Ю. Натаева

И.О.Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Старший методист политехнического колледжа  
филиала МГТУ в поселке Яблоновском

«16» авг 2022г.



(подпись)

А.А.Алескерова

И.О.Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	25

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 Метрология, стандартизация и сертификация**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация (далее – программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

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

Дисциплина ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация входит в состав профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

У<sub>1</sub> - применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;

У<sub>2</sub> - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

У<sub>3</sub> - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

У<sub>4</sub> - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

#### **знать:**

З<sub>1</sub>- основные понятия метрологии;

З<sub>2</sub> - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

З<sub>3</sub> - формы подтверждения соответствия;

З<sub>4</sub> - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

З<sub>5</sub> - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

### **1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Специалист поварского и кондитерского дела должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Организовывать подготовку «рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 1.2. Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи.

ПК 1.3. Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента.

ПК 1.4. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 2.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.3. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента.

ПК 2.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.7. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи и кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.8. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 3.2. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.7. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 4.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.6. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных и горячих десертов, напитков в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 5.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 5.2. Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

ПК 5.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации хлебобулочных изделий и праздничного хлеба сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 5.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 5.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 5.6. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей.

ПК 6.1. Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 6.2. Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями.

ПК 6.3. Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного персонала.

ПК 6.4. Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала.

**1.5. Количество часов на освоение программы:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 128 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 11 Метрология, стандартизация и сертификация

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

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 6 семестре ОФО
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	70	70
практические занятия (ПЗ)	50	50
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	8	8
Проведение промежуточной аттестации (всего): дифференцированный зачет в 6 семестре		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>128</b>	<b>128</b>

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		Самостоятельная работа обучающихся
				Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Л-1	Предмет, задачи и структура курса	2	2	-	-
2.	Л-2	Термины по метрологии	2	2	-	-
3.	Л-3	Структурные элементы метрологии	2	2	-	-
4.	ПЗ-1	Классификация измерений	2	-	2	-
5.	Л-4	Разделы метрологии. Значение метрологии	3	2	-	1
6.	ПЗ-2	Структурные элементы метрологии	2	-	2	-
7.	Л-5	Объекты и субъекты метрологии	2	2	-	-
8.	ПЗ-3	Классификация субъектов метрологии	2	-	2	-
9.	Л-6	Экономическая характеристика объектов метрологии	2	2	-	-
10.	ПЗ-4	Госстандарт России. Государственные научные метрологические центры и службы	2	-	2	-
11.	Л-7	Средства и методы измерений	2	2	-	-
12.	ПЗ-5	Классификация средств измерений	2	-	2	-
13.	Л-8	Системы физических величин и единиц физических величин	3	2	-	1
14.	ПЗ-6	Классификация методов по видам измерений и их характеристика	2	-	2	-
15.	Л-9	Основы теории измерений	2	2	-	-
16.	ПЗ-7	Эталоны и образцовые средства измерений	2	-	2	-
17.	Л-10	Виды измерений	2	2	-	-
18.	ПЗ-8	Рабочие средства измерений	2	-	2	-
19.	Л-11	Государственная система обеспечения единства измерений	2	2	-	-

20.	Л-12	Государственный метрологический контроль и надзор	2	2	-	2
21.	ПЗ-9	Объекты государственного метрологического контроля и надзора	2	-	2	-
22.	Л-13	Методологические основы стандартизации	2	2	-	-
23.	ПЗ-10	Сущность, задачи, элементы стандартизации	2	-	2	-
24.	Л-14	История развития стандартизации	3	2	-	1
25.	ПЗ-11	Объекты стандартизации	2	-	2	-
26.	Л-15	Принципы и методы стандартизации	2	2	-	-
27.	ПЗ-12	Основные принципы стандартизации	2	-	2	-
28.	Л-16	Основные принципы технического регулирования	2	2	-	-
29.	ПЗ-13	Взаимосвязь принципов и методов стандартизации	2	-	2	-
30.	ПЗ-14	Характеристика методов стандартизации	2	-	2	-
31.	Л-17	Средства стандартизации	2	2	-	-
32.	Л-18	Объекты и субъекты стандартизации	3	2	-	1
33.	ПЗ-15	Нормативные документы по стандартизации	2	-	2	-
34.	Л-19	Система стандартизации	2	2	-	-
35.	Л-20	Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации	3	2	-	1
36.	ПЗ-16	Органы и комитеты по стандартизации	2	-	2	-
37.	Л-21	Экономическая и правовая база стандартизации	2	2	-	-
38.	Л-22	Правовые основы по стандартизации и их категории	2	2	-	-
39.	Л-23	Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации	2	2	-	-
40.	Л-24	Соглашение по техническим барьерам в торговле	3	2	-	1
41.	ПЗ-17	Приоритеты и практика международной стандартизации	2	-	2	-
42.	Л-25	Основные понятия, термины и определения по сертификации	2	2	-	-
43.	ПЗ-18	Обязательное подтверждение соответствия	2	-	2	-
44.	Л-26	Объекты и цели сертификации	2	2	-	-
45.	ПЗ-19	Правовое обеспечение сертификации	2	-	2	-
46.	Л-27	Требования обязательной сертификации	2	2	-	-
47.	ПЗ-20	Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации	2	-	2	-
48.	Л-28	Критерий выбора форм подтверждения соответствия	2	2	-	-
49.	ПЗ-21	Урок-дискуссия «Сертификация продукции»	2	-	2	-
50.	Л-29	Процедуры сертификации производства и систем качества	2	2	-	-
51.	ПЗ-22	Рассмотрение заявки и проведение испытаний. Анализ результатов испытаний	2	-	2	-

52.	Л-30	Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий	2	2	-	-
53.	ПЗ-23	Маркирование продукции знаком обращения на рынке	2	-	2	-
54.	Л-31	Методические подходы к оценке эффективности производства и качества продукции	2	2	-	-
55.	Л-32	Финансирование стандартизации, метрологии и сертификации	2	2	-	-
56.	ПЗ-24	Система показателей эффективности работы государственного надзора	2	-	2	-
57.	Л-33	Информационные ресурсы и их организация	2	2	-	-
58.	Л-34	Федеральный информационный фонд в сфере технического регулирования	2	2	-	-
59.	Л-35	Показатели характеристик качества и безопасности продукции	3	2	-	1
60.	ПЗ-25	Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК)	2	-	2	-
<b>ИТОГО</b>			<b>128</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>8</b>

### 2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия в виде практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Раздел 1. Метрология		128	ОК 1-10 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-5.6, 6.1-6.4 У <sub>1</sub> , У <sub>2</sub> , З <sub>1</sub> , З <sub>5</sub>
Предмет, задачи и структура курса	<b>Содержание учебного материала</b> Ключевые понятия курса: метрология, стандартизация, сертификация. Предмет, цели и задачи курса. Общность и различия отдельных разделов курса. Краткая история возникновения в стране метрологии. Значение этих видов деятельности в народном хозяйстве. Профессиональная значимость курса. Межпредметные	4	ОК 1-10 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-5.6, 6.1-6.4 З <sub>1</sub> , З <sub>5</sub>

	связи с другими дисциплинами.		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	Л1. Предмет, задачи и структура курса	2	
	Л2. Основные термины по метрологии	2	
Структурные элементы метрологии	<b>Содержание учебного материала</b> Метрология. Основные понятия. Структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая, и законодательная. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности. История возникновения метрологии в России и за рубежом.	<b>9</b>	<b>ОК 1-10 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1- 5.6, 6.1-6.4 У<sub>1</sub>, У<sub>2</sub>, З<sub>1</sub>, З<sub>5</sub></b>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	Л3. Структурные элементы метрологии	2	
	Л4. Разделы метрологии. Значение метрологии	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	ПЗ1. Классификация измерений	2	
	ПЗ2. Структурные элементы метрологии	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление словаря терминов. Работа с учебной литературой. Рассмотрение самостоятельно вопросов: «Международная система единиц измерений».	<b>1</b>	
Объекты и субъекты метрологии	<b>Содержание учебного материала</b> Объекты метрологии; величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. Характеристики величин: размер и размерность. Значения измеряемых величин: истинные, действительные, фактические. Единицы физических величин. Понятие. Основные, дополнительные и производные единицы измерений. Кратные и дольные единицы. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России. Субъекты метрологии: Госстандарт России, Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМС, метрологические службы	<b>8</b>	<b>ОК 1-10 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1- 5.6, 6.1-6.4 У<sub>1</sub>, У<sub>2</sub>, З<sub>1</sub>, З<sub>5</sub></b>

	юридических лиц. Их права, обязанности и функции. Международные и региональные метрологические организации. Цели, задачи, структура.		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	Л5. Объекты и субъекты метрологии	2	
	Л6. Экономическая характеристика объектов метрологии	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	П33. Классификация субъектов метрологии	2	
	П34. Госстандарт России, Государственные научные метрологические центры и службы	2	
Средства и методы измерений	<b>Содержание учебного материала</b> Измерения - основа метрологической деятельности. Определение. Виды измерений. Отличие измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам. Средства измерений. Определение. Классификация. Назначение. Средства поверки и калибровки. Поверочные схемы: государственные, ведомственные, локальные. Эталонная база. Порядок проведения поверки средств измерений. Поверочные клейма и свидетельства. Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика. Методы измерений. Понятия. Классификация методов по видам измерений их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений.	<b>9</b>	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b> <b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b> <b>5.6, 6.1-6.4</b> <b>У<sub>1</sub>, У<sub>2</sub>, З<sub>1</sub>, З<sub>5</sub></b>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	Л7. Средства и методы измерений	2	
	Л8. Разделы метрологии. Значение метрологии	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	П35. Классификация средств измерений	2	
	П36. Классификация методов по видам измерений и их характеристика	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Написание плана-конспекта по теме: «Порядок проведения поверки средств измерений».	<b>1</b>	
Основы теории измерений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 1-10</b>

	Шкалы измерений, их определения. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений. Погрешность. Определение. Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях.		<b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-5.6, 6.1-6.4</b> У <sub>1</sub> , У <sub>2</sub> , З <sub>1</sub> , З <sub>5</sub>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	Л9. Основы теории измерений	2	
	Л10. Виды измерений	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	П37. Эталоны и образцовые средства измерений	2	
	П38. Рабочие средства измерения	2	
Государственная система обеспечения единства измерений	<b>Содержание учебного материала</b> Правовые основы обеспечения единства измерений. Федеральные законы и организационно-методические документы. Государственная метрологическая служба и иные государственные службы обеспечения единства измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Понятие. Виды, сферы распространения. Государственный метрологический надзор за количеством товаров. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений. Калибровка и сертификация средств измерения. Ответственность за нарушение действующего законодательства.	<b>6</b>	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-5.6, 6.1-6.4</b> У <sub>1</sub> , У <sub>2</sub> , З <sub>1</sub> , З <sub>5</sub>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	Л11. Государственная система обеспечения измерений	2	
	Л12. Государственный метрологический контроль и надзор	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	П39. Объекты государственного метрологического контроля и надзора	2	
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>			<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-5.6, 6.1-6.4</b> У <sub>3</sub> , У <sub>4</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub>
Методологические основы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи стандартизации в России. Основы направления развития	<b>9</b>	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b>

	стандартизации. Объекты стандартизации. Понятие. Классификация объектов. Субъекты стандартизации: органы и службы. Определение. Уровни субъектов: международный, региональный, национальный. Уровни национальной стандартизации. Функции, права и обязанности субъектов национальной стандартизации разных уровней, их взаимосвязь.		<b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-5.6, 6.1-6.4</b> У <sub>3</sub> , У <sub>4</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	Л13. Методологические основы стандартизации	2	
	Л14. История развития стандартизации	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	ПЗ10. Сущность, задачи и элементы стандартизации	2	
	ПЗ11. Объекты стандартизации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление словаря терминов. Работа с учебной литературой.	<b>1</b>	
Принципы и методы стандартизации	Принципы стандартизации. Определение. Научные Принципы: эффективность, динамичность, комплексность, взаимовыгодность, перспективность, обязательность. Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды. Краткая характеристика отдельных принципов. Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, селекция, агрегатирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов.	<b>10</b>	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-5.6, 6.1-6.4</b> У <sub>3</sub> , У <sub>4</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	Л15. Принципы и методы стандартизации	2	
	Л16. Основные принципы технического регулирования	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	ПЗ12. Основные принципы стандартизации	2	
	ПЗ13. Взаимосвязь принципов и методов стандартизации»	2	
	ПЗ14. Характеристика методов стандартизации	2	
Средства стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b> Средства стандартизации - нормативные документы (НД). Понятия. Виды НД, их определение. Правовая нормативная база НД. Стандарты.	<b>7</b>	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b>

	<p>Категории и виды стандартов. Классификационные признаки. Порядок разработки, согласования, принятия, учета и применения стандартов разных категорий. Требования к структуре и содержанию стандартов разных категорий. Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.</p> <p>Техническая политика в области стандартизации. Информационное обеспечение стандартизации.</p>		<p><b>5.6, 6.1-6.4</b> У<sub>3</sub>, У<sub>4</sub>, З<sub>2</sub>, З<sub>3</sub>, З<sub>4</sub></p>
	<b>Теоретические занятия</b>	4	
	Л17. Средства стандартизации.	2	
	Л18. Объекты и субъекты стандартизации	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ15. Нормативные документы по стандартизации	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Рассмотрение самостоятельно вопросов: «Виды стандартов».</p> <p>Подготовка сообщений на темы: «Основополагающие стандарты», «Стандарты на продукцию», «Стандарты на работы»</p>	1	
Система стандартизации	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Государственная система стандартизации России. Понятие. Объекты стандартизации. Структура ГСС. Назначение. Межгосударственная система стандартизации. Понятия. Цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации. Объекты. Основные виды межгосударственных стандартов, их назначение. Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены межгосударственных стандартов. Правила их применения.</p> <p>Межотраслевые системы стандартизации. Назначение. Виды. Единые системы: конструкторской документации, технической документации, в области охраны окружающей среды. Объекты. Виды стандартов.</p>	7	<p><b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b> <b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b> <b>5.6, 6.1-6.4</b> У<sub>3</sub>, У<sub>4</sub>, З<sub>2</sub>, З<sub>3</sub>, З<sub>4</sub></p>
	<b>Теоретические занятия</b>	4	
	Л19. Система стандартизации	2	
	Л20. Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	

	ПЗ16. Органы и комитеты по стандартизации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Рассмотрение самостоятельно вопросов: «Межгосударственная система стандартизации», «Межотраслевые системы стандартизации». Написание реферата «Объекты Государственной системы стандартизации».	1	
Экономическая и правовая база стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b> Экономическая база стандартизации. Направления разработки новых и совершенствования действующих стандартов. Затраты на повышение качества. Затраты на проектирование, разработку и внедрение стандартов. Экономическая эффективность стандартизации: показатели, расчет, анализ. Правовая база стандартизации. Федеральные законы и подзаконные акты. Организационно-методические документы в области стандартизации. Правила и нормы, регламентируемые действующими законами. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Объекты и формы. Ответственность за нарушение действующего законодательства.	5	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b> <b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b> <b>5.6, 6.1-6.4</b> <b>У3,У4, З2, З3, З4</b>
	<b>Теоретические занятия</b>	4	
	Л21. Экономическая и правовая база стандартизации	2	
	Л22. Правовые основы по стандартизации и их категории	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Ознакомление с нормативными актами по стандартизации. Подготовка сообщений по теме: «Соглашение по техническим барьерам в торговле», «Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер».	1	
Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b> Цели и задачи международного и регионального сотрудничества в области стандартизации. Формы сотрудничества. Международные организации по стандартизации: ИСО. МЭК. Их правовой статус, цели, задачи, состав участников и структура. Правила разработки и принятия международных стандартов. Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ), его значение для международного сотрудничества в области стандартизации. Региональные организации по стандартизации: ЕОК, СЕН, СЕНЕЛЭК и	7	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b> <b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b> <b>5.6, 6.1-6.4</b> <b>У3,У4, З2, З3, З4</b>

	другие. Цели, задачи, состав участников, структура. Европейские региональные стандарты: назначение, порядок разработки и принятия.		
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	Л23. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации	2	
	Л24. Соглашение по техническим барьерам	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	ПЗ17. Приоритеты и практика международной стандартизации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление словаря терминов. Работа с учебной литературой, конспектом лекций и нормативными документами. Рассмотрение самостоятельно вопросов: «Главный объект международной стандартизации и основные задачи России в международном сотрудничестве в области стандартизации».	<b>1</b>	
<b>Раздел 3. Сертификация</b>			<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b> <b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b> <b>5.6, 6.1-6.4</b> <b>У<sub>1</sub>, У<sub>2</sub>, У<sub>3</sub>, У<sub>4</sub></b> <b>З<sub>3</sub>, З<sub>4</sub>, З<sub>5</sub></b>
Сертификация: содержание, формы, направления	<b>Содержание учебного материала</b> Термины. Объекты сертификации. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация. Номенклатура продукции. Структура технического регламента. Добровольная сертификация. Система качества.	<b>12</b>	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b> <b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b> <b>5.6, 6.1-6.4</b> <b>У<sub>1</sub>, У<sub>2</sub>, У<sub>3</sub>, У<sub>4</sub></b> <b>З<sub>3</sub>, З<sub>4</sub>, З<sub>5</sub></b>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>6</b>	
	Л25. Основные понятия, термины и определения	2	
	Л26. Объекты и цели сертификации	2	
	Л27. Требования обязательной сертификации	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	ПЗ18. Обязательное подтверждение соответствия	2	
	ПЗ19. Правовое обеспечение сертификации	2	
ПЗ20. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной	2		

	сертификации		
Механизм подтверждения соответствия	<b>Содержание учебного материала</b> Система сертификации. Схемы сертификации. Схемы декларирования соответствия. Формирование комплекта технической документации. Основные этапы сертификации производства. Инспекционный контроль	12	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b> <b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b> <b>5.6, 6.1-6.4</b> <b>У<sub>1</sub>, У<sub>2</sub>, У<sub>3</sub>, У<sub>4</sub></b> <b>З<sub>3</sub>, З<sub>4</sub>, З<sub>5</sub></b>
	<b>Теоретические занятия</b>	6	
	Л28. Критерий выбора форм подтверждения соответствия	2	
	Л29. Процедуры сертификации производства и систем качества	2	
	Л30. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий	2	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	ПЗ21. Урок-дискуссия «Сертификация продукции»	2	
	ПЗ22. Рассмотрение заявки и проведение испытаний. Анализ результатов испытаний	2	
ПЗ23. Маркирование продукции знаком обращения на рынке	2		
Роль стандартизации, метрологии и сертификации в повышении эффективности производства и качества продукции	<b>Содержание учебного материала</b> Измерение результативности. Внутренние и внешние убытки. Социальный эффект. Экономический эффект. Технологический эффект. Источники финансирования. Внебюджетные источники	6	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b> <b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b> <b>5.6, 6.1-6.4</b> <b>У<sub>1</sub>, У<sub>2</sub>, У<sub>3</sub>, У<sub>4</sub></b> <b>З<sub>3</sub>, З<sub>4</sub>, З<sub>5</sub></b>
	<b>Теоретические занятия</b>	4	
	Л31. Методические подходы к оценке эффективности производства и качества продукции	2	
	Л32. Финансирование стандартизации, метрологии и сертификации	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
ПЗ24. Система показателей эффективности работы государственного надзора	2		
Информационное обеспечение	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие и принципы информационного обеспечения. Информационное обеспечение сертификации продукции. ФЗ «О техническом регулировании». Методы идентификации объектов, классификации и	9	<b>ОК 1-10</b> <b>ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8,</b> <b>3.1-3.7, 4.1-4.6, 5.1-</b> <b>5.6, 6.1-6.4</b>

	кодирования информации. Требования безопасности процесса, работы, услуги		<b>У<sub>1</sub>, У<sub>2</sub>, У<sub>3</sub>, У<sub>4</sub> З<sub>3</sub>, З<sub>4</sub>, З<sub>5</sub></b>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>6</b>	
	ЛЗ3. Информационные ресурсы и их организация	2	
	ЛЗ4. Федеральный информационный фонд в сфере технического регулирования	2	
	ЛЗ5. Показатели характеристик качества и безопасности продукции	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	ПЗ25. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Ознакомление с нормативными актами по стандартизации. Подготовка сообщений по теме: «Соглашение по техническим барьерам в торговле», «Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер».	<b>1</b>	

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	ответственный	Достижения обучающихся
Апрель, 2025 Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Урок-дискуссия «Сертификация продукции»	Индивидуальная - групповая	Ачмиз С.Р.	Сформированность ОК 1,2,4

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация

##### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ОП.12 Метрология, стандартизация и сертификация требует наличия учебного кабинета Метрологии и стандартизации.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

##### **Технические средства обучения:**

- рабочая доска;
- комплект учебно-наглядных пособий.

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Основная литература:**

1. Лифиц, И.М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник / Лифиц И.М. - Москва: КноРус, 2019. - 299 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/931803>

2. Герасимова, Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 224 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/967860>

##### **Дополнительная литература:**

1. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебник / Шишмарев В.Ю. - Москва: КноРус, 2020. - 304 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/932576>

2. Кошечкина, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 415 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/984035>

3. Материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине ОП.11 "Метрология, стандартизация и сертификация", специальность 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, форма обучения очная [Электронный ресурс] / [составитель С.Р. Ачмиз]. - Яблоновский : Б.и., 2020. - 20 с. Режим доступа:

<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100036604&time=1615958133>

#### Интернет-ресурсы

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://konsultant.ru/>
2. Справочная правовая система «Гарант». - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
4. Росстандарт: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – Режим доступа: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО  
РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p>У<sub>1</sub> - применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов</p> <p>У<sub>2</sub> - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p> <p>У<sub>3</sub> - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества</p> <p>У<sub>4</sub> - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля и т.п..</p>

<p>З<sub>1</sub> - основные понятия метрологии</p> <p>З<sub>2</sub> - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность</p> <p>З<sub>3</sub> - формы подтверждения соответствия</p> <p>З<sub>4</sub> - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p> <p>З<sub>5</sub> - терминологию и единицы измерения величин в соответствии действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
---	--	---

## **6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

### ***Оборудование учебного кабинета Метрологии и стандартизации для обучающихся с различными видами ограничения здоровья***

Оснащение кабинета Метрологии и стандартизации должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

### ***Информационное и методическое обеспечение обучающихся***

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;

- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

***Формы и методы контроля и оценки результатов обучения***

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

на \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу ОП.11 Метрология, стандартизация и сертификация

по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ экономических дисциплин

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия