

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2024 21:34:52
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480211b105c

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

политехнический колледж филиала федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Майковский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия общественного питания и товароведения



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала МГТУ в
поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч
2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Квалификация выпускника специалист по поварскому и кондитерскому делу

Форма обучения очная

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



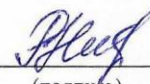
(подпись)

С.Р.Ачмиз
И.О.Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии общественного питания и товароведения

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

« 26 » 06 2024г.



(подпись)

Р.Н. Панеш
И.О.Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. дир. по СПО и ВР филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

« 26 » 06 2024 г.



(подпись)

Е.С. Мальцева
И.О.Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	21
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 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.10 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:

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;

знать:

З₁- основные понятия метрологии;

З₂ - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

З₃ - формы подтверждения соответствия;

З₄ - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

З₅ - 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 руководителем

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, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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, кролика 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 – 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 92 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 10 Метрология, стандартизация и сертификация**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 6 семестре ОФО
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	92	92
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	48	48
практические занятия (ПЗ)	44	44
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	8	8
Проведение промежуточной аттестации (всего): дифференцированный зачет в 6 семестре		
Общая трудоемкость	100	100

2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.10 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	Основные 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	История возникновения метрологии в России и за рубежом	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. Погрешность	2	2	-	-
16.	ПЗ-7	Эталоны и образцовые средства измерений	2	-	2	-
17.	Л-10	Виды измерений. Шкалы измерений.	2	2	-	-
18.	ПЗ-8	Рабочие средства измерений	2	-	2	-
22.	Л-11	Методологические основы стандартизации	2	2	-	-

23.	ПЗ-9	Сущность, задачи, элементы стандартизации	2	-	2	-
24.	Л-12	История развития стандартизации	3	2	-	1
25.	ПЗ-10	Объекты стандартизации: органы и службы	2	-	2	-
26.	Л-13	Принципы и методы стандартизации	2	2	-	-
27.	ПЗ-11	Основные принципы стандартизации	2	-	2	-
28.	Л-14	Основные принципы технического регулирования	2	2	-	-
29.	ПЗ-12	Взаимосвязь принципов и методов стандартизации	2	-	2	-
30.	ПЗ-13	Характеристика методов стандартизации	2	-	2	-
32.	Л-15	Объекты и субъекты стандартизации	3	2	-	1
33.	ПЗ-14	Нормативные документы по стандартизации	2	-	2	-
35.	Л-16	Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации	3	2	-	1
36.	ПЗ-15	Органы и комитеты по стандартизации	2	-	2	-
42.	Л-17	Основные понятия, термины и определения по сертификации	2	2	-	-
43.	ПЗ-16	Обязательное подтверждение соответствия	2	-	2	-
44.	Л-18	Объекты и цели сертификации	2	2	-	-
45.	ПЗ-17	Правовое обеспечение сертификации	2	-	2	-
46.	Л-19	Требования обязательной сертификации	2	2	-	1
47.	ПЗ-18	Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации	2	-	2	-
48.	Л-20	Критерий выбора форм подтверждения соответствия	2	2	-	-
49.	ПЗ-19	Урок-дискуссия «Сертификация продукции»	2	-	2	1
50.	Л-21	Процедуры сертификации производства и систем качества	2	2	-	-
51.	ПЗ-20	Рассмотрение заявки и проведение испытаний. Анализ результатов испытаний	2	-	2	-
52.	Л-22	Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий	2	2	-	-
53.	ПЗ-21	Маркирование продукции знаком обращения на рынке	2	-	2	-
54.	Л-23	Методические подходы к оценке эффективности производства и качества продукции	2	2	-	-
55.	Л-24	Финансирование стандартизации, метрологии и сертификации	2	2	-	1
56.	ПЗ-22	Система показателей эффективности работы государственного надзора	2	-	2	-
		ИТОГО	100	48	44	8

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.10 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		38	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 У₁, У₂, З₁, З₅
Тема 1. Предмет, задачи и структура курса	Содержание учебного материала 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 связи с другими дисциплинами.	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 З₁, З₅
	Теоретические занятия	4	
	Л1. Предмет, задачи и структура курса	2	
	Л2. Основные термины по метрологии	2	
Тема 2. Структурные элементы метрологии	Содержание учебного материала 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.	9	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 У₁, У₂, З₁, З₅
	Теоретические занятия	4	
	Л3. Структурные элементы метрологии	2	
	Л4. Разделы метрологии. Значение метрологии	2	
	Практические занятия	4	

	ПЗ1. Классификация измерений	2	
	ПЗ2. История возникновения метрологии в России и за рубежом	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление словаря терминов. Работа с учебной литературой. Рассмотрение самостоятельно вопросов: «Международная система единиц измерений».	1	
Тема 3. Объекты и субъекты метрологии	Содержание учебного материала 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 юридических лиц. Их права, обязанности и функции. Международные и региональные метрологические организации. Цели, задачи, структура.	8	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 У₁, У₂, З₁, З₅
	Теоретические занятия	4	
	Л5. Объекты и субъекты метрологии	2	
	Л6. Экономическая характеристика объектов метрологии	2	
	Практические занятия	4	
	ПЗ3. Классификация субъектов метрологии	2	
	ПЗ4. Госстандарт России, Государственные научные метрологические центры и службы	2	
	Содержание учебного материала 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.	9	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 У₁, У₂, З₁, З₅

	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.		
	Теоретические занятия	4	
	Л7. Средства и методы измерений	2	
	Л8. Системы физических величин и единиц физических величин	2	
	Практические занятия	4	
	П35. Классификация средств измерений	2	
	П36. Классификация методов по видам измерений и их характеристика	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Написание плана-конспекта по теме: «Порядок проведения поверки средств измерений».	1	
Тема 5. Основы теории измерений	Содержание учебного материала 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.	8	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 У₁, У₂, З₁, З₅
	Теоретические занятия	4	
	Л9. Основы теории измерений. Погрешность	2	
	Л10. Виды измерений. Шкалы измерений	2	
	Практические занятия	4	
	П37. Эталоны и образцовые средства измерений	2	
	П38. Рабочие средства измерения	2	
Раздел 2. Стандартизация		29	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 У₃, У₄, З₂, З₃, З₄
Тема 1. Методологические	Содержание учебного материала	9	ОК 1-10

основы стандартизации	Цели и задачи стандартизации в России. Основы направления развития 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.		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 У₃, У₄, З₂, З₃, З₄
	Теоретические занятия	4	
	Л11. Методологические основы стандартизации	2	
	Л12. История развития стандартизации	2	
	Практические занятия	4	
	ПЗ9. Сущность, задачи и элементы стандартизации	2	
	ПЗ10. Объекты стандартизации: органы и службы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление словаря терминов. Работа с учебной литературой. Подготовка рефератов по темам: «Разделы метрологии», «Значение метрологии»	1	
Тема 2. 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.	10	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 У₃, У₄, З₂, З₃, З₄
	Теоретические занятия	4	
	Л13. Принципы и методы стандартизации	2	
	Л14. Основные принципы технического регулирования	2	
	Практические занятия	6	
	ПЗ11. Основные принципы стандартизации	2	
	ПЗ12. Взаимосвязь принципов и методов стандартизации»	2	
	ПЗ13. Характеристика методов стандартизации	2	
Тема 3. Средства стандартизации	Содержание учебного материала Средства стандартизации - нормативные документы (НД). Понятия. Виды	5	ОК 1-10 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.8, 3.1-3.7,

	НД, их определение. Правовая нормативная база НД. Стандарты. 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. Техническая политика в области стандартизации. Информационное обеспечение стандартизации.		4.1-4.6, 5.1-5.6, 6.1-6.4 У₃, У₄, З₂, З₃, З₄
	Теоретические занятия	2	
	Л15. Объекты и субъекты стандартизации	2	
	Практические занятия	2	
	ПЗ14. Нормативные документы по стандартизации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Рассмотрение самостоятельно вопросов: «Виды стандартов». Подготовка сообщений на темы: «Основополагающие стандарты», «Стандарты на продукцию», «Стандарты на работы»	1	
Тема 4. Система стандартизации	Содержание учебного материала 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. Межотраслевые системы стандартизации. Назначение. Виды. Единые системы: конструкторской документации, технической документации, в области охраны окружающей среды. Объекты. Виды стандартов.	5	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 У₃, У₄, З₂, З₃, З₄
	Теоретические занятия	2	
	Л16. Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации	2	
	Практические занятия	2	
	ПЗ15. Органы и комитеты по стандартизации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	Работа с учебной литературой. Рассмотрение самостоятельно вопросов: «Межгосударственная система стандартизации», «Межотраслевые системы стандартизации». Написание реферата «Объекты Государственной системы стандартизации».		
Раздел 3. Сертификация		33	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 У₁, У₂, У₃, У₄ З₃, З₄, З₅
Тема 1. Сертификация: содержание, формы, направления	Содержание учебного материала Термины. Объекты сертификации. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация. Номенклатура продукции. Структура технического регламента. Добровольная сертификация. Система качества.	13	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 У₁, У₂, У₃, У₄ З₃, З₄, З₅
	Теоретические занятия	6	
	Л17. Основные понятия, термины и определения по сертификации	2	
	Л18. Объекты и цели сертификации	2	
	Л19. Требования обязательной сертификации	2	
	Практические занятия	6	
	ПЗ16. Обязательное подтверждение соответствия	2	
	ПЗ17. Правовое обеспечение сертификации	2	
	ПЗ18. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 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	
Тема 2. Механизм подтверждения соответствия	Содержание учебного материала Система сертификации. Схемы сертификации. Схемы декларирования соответствия. Формирование комплекта технической документации. Основные этапы сертификации производства. Инспекционный контроль	13	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 У₁, У₂, У₃, У₄ З₃, З₄, З₅
	Теоретические занятия	6	
	Л20. Критерий выбора форм подтверждения соответствия	2	

	Л21. Процедуры сертификации производства и систем качества	2	
	Л22. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий	2	
	Практические занятия	6	
	ПЗ19. Урок-дискуссия «Сертификация продукции»	2	
	ПЗ20. Рассмотрение заявки и проведение испытаний. Анализ результатов испытаний	2	
	ПЗ21. Маркирование продукции знаком обращения на рынке	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 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».	1	
Тема 3. Роль стандартизации, метрологии и сертификации в повышении эффективности производства и качества продукции	Содержание учебного материала Измерение результативности. Внутренние и внешние убытки. Социальный эффект. Экономический эффект. Технологический эффект. Источники финансирования. Внебюджетные источники	7	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 У₁, У₂, У₃, У₄ З₃, З₄, З₅
	Теоретические занятия	4	
	Л23. Методические подходы к оценке эффективности производства и качества продукции	2	
	Л24. Финансирование стандартизации, метрологии и сертификации	2	
	Практические занятия	2	
	ПЗ22. Система показателей эффективности работы государственного надзора	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 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	

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
март, 2028 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.10 Метрология, стандартизация и сертификация

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ОП.10 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. Рензеева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия / Т. В. Рензеева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 360 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296003>
2. Янова, М. А. Стандартизация и сертификация мяса и мясных продуктов : методические указания / М. А. Янова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 51 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187400>
3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 304 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322547>
4. Шишмарёв, В. Ю., Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва: КноРус, 2024. — 304 с. — URL: <https://book.ru/book/954027>
- Хрусталева, З. А., Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2023. — 171 с. — URL: <https://book.ru/book/944940>

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.10 Метрология, стандартизация и сертификация

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	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; 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; 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; 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.	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..

З₁ - основные понятия метрологии З₂ - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность З₃ - формы подтверждения соответствия З₄ - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов З₅ - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	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; 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; 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; 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.	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
---	--	---

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

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.10 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 в соответствии с п. 3.1. 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.10 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.10 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 общественного питания и товароведения

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____
(подпись) И.О. Фамилия