

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Саратовский колледж кулинарного искусства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена
для специальности естественнонаучного профиля
43.02.15 Поварское и кондитерское дело
на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО СККИ

_____/_____.
«29» августа 2017 г.

_____/_____
« ____ » _____ 201__ г.

_____/_____
« ____ » _____ 201__ г.

_____/_____
« ____ » _____ 201__ г.

_____/_____
« ____ » _____ 201__ г.

ОДОБРЕНО на заседании цикловой
методической комиссии общеобразовательных
дисциплин

Протокол № ____, «29» августа 2017г.

Председатель комиссии /_____/Улитина О.В./

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии/_____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии /_____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии /_____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии /_____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии /_____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии /_____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии /_____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии /_____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель комиссии /_____/_____/

Составитель(и)
(автор):

Рецензенты:
Внутренний

Кетько Н.Е., методист ГАПОУ СО СККИ

Внешний

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.10 Метрология и стандартизация
разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
СПО по специальности 43.02.15 Поварское и
кондитерское дело и примерной программой
учебной дисциплины из УМК ПООП (2016г),
рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации
основной профессиональной образовательной
программы СПО на базе основного общего
образования с получением среднего общего
образования

ОДОБРЕНО методическим советом колледжа
ГАПОУ СО СККИ

Протокол № ____, «29» августа 2017г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

Председатель _____/_____/

Протокол № ____, « ____ » _____ 201__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Метрология и стандартизацияч

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 43.02.15 по специальности Поварское и кондитерское дело, относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 43.00.00 Сервис и туризм

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, связана с освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в образовательную программу, с дисциплинами ОП 03 Техническое оснащение организаций питания, ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена, ОП 06. Охрана труда.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 не системные величины измерений в соответствии 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном

	<p>Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, определение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.</p>	<p>и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной</p>	<p>Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.</p>

	деятельности		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документации по специальности. Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива. Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотное в устной и письменной форме изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Понимание значимости своей специальности. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей	Описывать значимость своей специальности. Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять	Правила экологической безопасности при ведении

ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережение на рабочем месте	направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональ-ной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.3	Ресурсное обеспечение	- оценить наличие ресурсов;	регламенты, стандарты, в том

	<p>выполнения заданий в соответствии с заказами, планом работы</p>	<p>- составить заявку и обеспечить получение продуктов для производства полуфабрикатов по количеству и качеству, в соответствии с заказом; - оценить качество и безопасность сырья, продуктов, материалов; - составлять заявку и обеспечивать получение продуктов на производство по количеству и качеству в соответствии с потребностями и имеющимися условиями хранения; - оценивать качество и безопасность сырья, продуктов, материалов</p>	<p>числе система анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП (НАССР)) и нормативно-техническая документация, используемая при организации хранения сырья и продуктов; - методы контроля качества продуктов перед их использованием. - способы и формы инструктирования персонала в области обеспечения сохранности товаров, обеспечения условий и сроков хранения. - требования к качеству пищевых продуктов, сырья</p>
--	--	--	---

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа,

самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	<i>48</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	<i>32</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>12</i>
Самостоятельная работа обучающегося	<i>16</i>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (сообщения, доклады, работа с нормативными документами)	<i>16</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифзачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации			
Тема 1.1. Задачи стандартизации, ее экономическая эффективность	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Краткая история развития стандартизации; 2. Цели и задачи стандартизации; 3. Основные направления развития стандартизации; 4. Субъекты стандартизации; <p>Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Разработка конспекта по теме «Место предмета в системе экономических знаний»</p>	2	1
Тема 1.2. Нормативные документы на виды продукции (услуги) и процессы	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие нормативных документов по стандартизации; 2. Нормативно правовая база НД; 3. Требования к структуре и содержанию стандартов; 4. Применение требований к нормативным документам 	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Составление доклада по теме: «Нормативные документы».</p>	2	
	<p>Практические занятия Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ 1.5.-2002</p>	2	
	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность качества; 2. Характеристика требований к продукции; 3. Характеристика требований безопасности; 4. Оценка качества; 5. Система качества; 6. Использование в профессиональной деятельности документации систем качества 	2	2
Тема 1.3. Документация систем качества	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Составление доклада по теме: «Системы качества»</p>	2	
	<p>Практические занятия Анализ пригодности стандартов на пищевые продукты</p>	2	
	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о техническом регулировании; 2. Принципиальные основы принятия решения; 	4	2

	<p>3. Порядок разработки технического регламента; 4. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Составление доклада по теме: «Техническая документация»</p>	2	
	<p>Практические занятия Изучение правовой основы технического регулирования и решение ситуационных задач.</p>	4	
Тема 1.5 Подтверждение соответствия	<p>Содержание учебного материала</p>	2	2
	<p>1. Сертификация как процедура подтверждения соответствия; 2. Цели и принципы подтверждения соответствия; 3. Оценка и подтверждения соответствия; 4. Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Составление доклада по теме: «Формы подтверждения соответствия»</p>	2	
	<p>Практические занятия Изучение порядка проведения сертификации услуг общественного питания и правил заполнения бланков сертификата</p>	2	
Раздел 2 Основы метрологии			
Тема 2.1. Основные понятия метрологии	<p>Содержание учебного материала</p>	4	2
	<p>1. Краткая история метрологии, роль измерений и значение метрологии; 2. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства; 3. Объекты и субъекты метрологии; 4. Международные и региональные метрологические организации.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Составление доклада по теме: «История возникновения в стране метрологии»</p>	2	
Тема 2.2. Основы технических измерений международной системы единиц СИ	<p>Содержание учебного материала</p>	2	2
	<p>1. Общая характеристика объектов измерений; 2. Понятие видов и методов измерений; 3. Классификация и общая характеристика средств измерений; 4. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Составление доклада по теме: «Средства измерений»</p>	2	
	<p>Практические занятия Ознакомление с системами национальных единиц измерений и правилами перевода их в единицы измерений СИ.</p>	2	
Тема 2.3. Основы теории и методики измерений в соответствии с	<p>Содержание учебного материала</p>	2	2
	<p>Основы теории и методики измерений; Точность методов и результатов измерений; Системы воспроизведения единиц величин;</p>		

международной системой единиц СИ	Государственная система обеспечения единства измерений		
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Составление доклада по теме: «Средства и методы измерений»	2	
Зачет		2	2
	<i>Всего</i>	32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета – «Метрология, стандартизация и сертификация»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета располагает посадочными местами по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Оборудование кабинета:

- 1.Комплект мебели:
 - Офисный стол для преподавателя
 - Стол ученический
 - Стул ученический

Технические средства обучения:

Персональный компьютер, проектор.

Персональный компьютер имеет следующее программное обеспечение:

1. Операционная система Windows XP
2. Комплект прикладных программ, входящих в пакет MS Office
3. Программы утилиты (программа-упаковщик WINRAR, служебные программы и пр.)

Средства обучения:

1. Видеокассеты с обучающими программами.
- 2.Компьютерные диски с обучающими программами по санитарии и гигиены
3. Плакаты, таблицы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Лифиц, И.М.

Основы стандартизации, метрологии и управление качеством товаров Учебник. 3-е изд.- М:Изд. ЮНИТИ,2015. Гриф Минобрнауки РФ.

2. Николаева, М.А.

Техническое регулирование и стандартизация. - М: ОЦПКРТ, 2015. Гриф Минобрнауки РФ.

3. Николаева, М.А.

Основы метрологии.- М: ОЦПКРТ, 2016. Гриф Минобрнауки РФ.

4. Николаева, М.А.

Оценка и подтверждение соответствия.- М: ОЦПКРТ, 2014. Гриф Минобрнауки РФ.

Дополнительные источники:

1. Воробьева, Г.Н.

О стандартизации услуг //Стандарты и качество.1998.№1. С.30-34.

2. Горячев, А.В.

Достоинства и недостатки Федерального закона «О техническом регулировании» // Стандарты и качество. 2003.

3. Зворыкина, Т. И.

Техническое регулирование в сфере услуг // Стандарты и качество.2005.

4. Долинский, Е.Ф.

Обработка результатов измерений. М: Изд-во стандартов, 1973.

5. Тюрин, Н.И.

Введение в метрологию. М.: Изд-во стандартов, 1985..

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения, (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Освоенные умения:</i>	
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Текущий контроль: -Экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; -устный опрос; Промежуточный контроль: Зачет
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Текущий контроль: -Экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; -устный опрос; Промежуточный контроль: Зачет
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Текущий контроль: -Экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; -устный опрос; Промежуточный контроль: Зачет
- приводить не системные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Текущий контроль: -Экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; -устный опрос; Промежуточный контроль: Зачет
<i>Усвоенные знания:</i>	
- основные понятия метрологии;	Текущий контроль: -Устный опрос; -тестирование; -экспертная оценка устных и письменных ответов. Промежуточный контроль: Зачет
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Текущий контроль: -Устный опрос; -тестирование; -экспертная оценка устных и письменных ответов. Промежуточный контроль: Зачет
- формы подтверждения соответствия;	Текущий контроль: -Устный опрос;

	<p>-тестирование; -экспертная оценка устных и письменных ответов. Промежуточный контроль: Зачет</p>
<p>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p>	<p>Текущий контроль: -Устный опрос; -тестирование; -экспертная оценка устных и письменных ответов. Промежуточный контроль: Зачет</p>
<p>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p>	<p>Текущий контроль: -Устный опрос; -тестирование; -экспертная оценка устных и письменных ответов. Промежуточный контроль: Зачет</p>