

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ТЮМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
(ГАПОУ ТО «ТКПСТ»)

Приложение № 18  
к ООП ППССЗ по специальности  
43.02.15 Поварское и кондитерское дело

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*ОП.10 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ*

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1565 (зарегистрирован в Минюст России от 20.12.2016 г. № 44828), региональными требованиями работодателей (ТР).

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «ТКПСТ»

Разработчик: Золотарёва Ирина Анатольевна, преподаватель

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО  
на заседании ПЦК технического направления  
Протокол №10 от 05.06.2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01-11	<ul style="list-style-type: none"><li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов (ТР);</li><li>– оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой (ТР);</li><li>– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества (ТР);</li><li>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ (ТР).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия метрологии (ТР);</li><li>– задачи стандартизации, ее экономическую эффективность (ТР);</li><li>– формы подтверждения соответствия (ТР);</li><li>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов (ТР);</li><li>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ (ТР).</li></ul>

1.3. Изучение дисциплины обеспечивает формирование части профессиональных и общих 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.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.4. Использование часов вариативной части ООП

Дисциплина	Обоснование	Объем часов		
		максимальной аудиторной нагрузки	обязательной аудиторной нагрузки	
			ТЗ	ПЗ
ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация	Учебная дисциплина включена в учебный план в соответствии с региональными требованиями работодателей (ТР).	42	20	22

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	42
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	42
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные занятия	-
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (контрольная работа, 2 семестр)	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение	Роль дисциплины в технологическом процессе пищевой промышленности		2	ОК 01-11
Раздел 1 Основы метрологии			4	
Тема 1. Метрология	Содержание учебного материала:		4	ОК 01-11
	1	Основные метрологические понятия и определения.		
	2	Государственная метрологическая служба и надзор		
Раздел 2 Основы стандартизации			16	
Тема 2. Стандартизация	Содержание учебного материала:		6	
	1	Система стандартизации цели, сущность и содержание стандартизации		ОК 01-11
	2	Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов		
	3	Правовые основы стандартизации		
	Практические занятия:		10	
	Практическое занятие №1 Основные положения и терминология ФЗ «Об обеспечении единства измерений» Практическое занятие №2 Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений. Классы точности Практическое занятие №3 Решение ситуационных задач по метрологическому обеспечению. Составление структуры метрологической службы предприятия. Практическое занятие №4 Нормативные документы по стандартизации. Унификация продукции. Расчёт коэффициентов унификации. Экономический эффект от применения методов унификации. Практическое занятие № 5 Агрегатирование. Экономический эффект от применения методов агрегатирования. Комплексная и опережающая стандартизация.			ОК 01-11

Раздел 3 Подтверждение соответствия		10	
Тема 3. Сертификация	Содержание учебного материала:		6
	1	Основные понятия и определения.	ОК 01-11
	2	Правовые основы и органы по сертификации.	
	3	Порядок проведения сертификации продукции. Схемы сертификации.	
	Практические занятия Практическое занятие № 6 Порядок проведения аккредитации. Заполнение документации по аккредитации. Инспекционный контроль. Практическое занятие № 7 Схемы сертификации продукции и порядок её проведения. Оформление документов: заявка, решение, процедур.		4 ОК 01-11
Раздел 4 Качество и конкурентоспособность продукции		8	
Тема 4. Качество	Содержание учебного материала:		2
	1	Основные термины и понятия в области качества продукции	ОК 01-11
	2	Факторы, оказывающие влияние на качество продукции	
	3	Методы определения показателей качества продукции	
	Практические занятия: Практическое занятие № 8 Планирование деятельности предприятия Практическое занятие № 9 Изучение принципов управления качеством на основе международных стандартов ИСО серии 9000 Практическое занятие № 10 Контрольный лист		6 ОК 01-11
Промежуточная аттестация: контрольная работа		2	
Всего:		42	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете Метрология, стандартизация и сертификация.

Оборудование учебного кабинета: комплект плакатов, макеты оборудования, набор бланков технической документации, рекомендации по выполнению практических работ. Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Качурина Т. А. Метрология и стандартизация: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Т.А. Качурина. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 128 с.
2. Миронов Э.Г., Бессонов Н.П. Метрология и технические измерения: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2015 - 342 с.
3. Бабенко М.Г., Слесарев С. В. Метрология, стандартизация и сертификация: пособие для практических работ. - ООО "Издательский центр "Наука", 2016 - 226 с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- основные положения систем общетехнических стандартов;</li> <li>- методы и средства нормирования точности.</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменного/устного опроса;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- оценки результатов практической работы</li> </ul> <p>Промежуточный контроль: Предусмотренная форма в форме других форм контроля</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов</li> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий по практическим занятиям;</li> </ul> <p>Промежуточный контроль: Предусмотренная форма в форме других форм контроля</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только формирование профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

Результаты (освоения общих компетенций)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывает выбор и применяет методы и способы решения профессиональных задач;</li> <li>– эффективно и качественно выполняет профессиональные задачи;</li> <li>– продумывает организацию собственной деятельности в соответствии с поставленной целью;</li> <li>– точно определяет и выбирает способы решения задач в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;</li> <li>– качественно решает профессиональные задачи.</li> </ul>	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях № 1,

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводит различные виды анализа языковых единиц, языковых явлений и фактов;</li> <li>– использует основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи</li> </ul>	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях №2-№6, №8
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</li> <li>– сознательно относится к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</li> </ul>	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях №2-№6, №8
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– соблюдает нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях №9-№10
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работает с разными источниками информации, находит ее, анализирует, использует в самостоятельной деятельности;</li> <li>– логично выстраивает диалогическое общение в соответствии с коммуникативной задачей;</li> <li>– демонстрирует умения речевого взаимодействия с партнером: способность начать, поддерживает и завершает разговор;</li> <li>– успешно применяет коммуникационные способности на практике, с учетом особенностей социального и культурного контекста</li> </ul>	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях №4-№6
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирует основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</li> <li>– соблюдает принципы профессиональной этики.</li> </ul>	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях №1-№11
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях №1-№11
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	– соблюдает здоровый образ жизни, занимается физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достигает	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях №1-№11

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	жизненных и профессиональных целей.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– извлекает необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях № 1
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	– адекватно использует профессиональную терминологию на иностранном языке при заполнении документации; – повышает личностный и квалификационный уровни.	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях №2-№6, №8
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	– самостоятельно организует собственную деятельность, оценивает ее, определяет сферу своих интересов; – проявляет заинтересованность и определяет ответственность каждого за результат деятельности.	Оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях №2-№6, №8