

Министерство образования Новосибирской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«БЕРДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **ОП.11(В)** **Метрология и стандартизация**

	индекс МДК	название МДК
специальность	43.00.00	Сервис и туризм
	код специальности	название специальности

Разработчик:	Преподаватель	Хуснидинова Е.В.
	высш кв.кат.	
	должность	подпись
		фамилия, имя, отчество

Бердск, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11(В) «Метрология и стандартизация» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Организация – разработчик Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Бердский политехнический колледж» (ГБПОУ НСО «БПК»)

Разработчик:

Хуснидинова Елена Владимировна – преподаватель профессионального цикла высшей квалификационной категории

РАССМОТРЕНО

Заседание ПЦК

Протокол № 1 от 18.10. 2022

Председатель ЦК

Л.А. Ларина Л.А. Ларина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической работе

С.В. Сак С.В. Сак

01.09.2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11(В) «Метрология и стандартизация»

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11(В) «Метрология и стандартизация» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Рабочая программа разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 "Поварское и кондитерское дело".

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.11(В) «Метрология и стандартизация» является частью профессионального учебного цикла и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК, ЛР		Умения /Знания
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У1. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (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 соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. З1. основные понятия метрологии; З2. задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; З3. формы подтверждения соответствия; З4. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-
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	методических стандартов; 35. терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
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 рецептов 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 рецептов 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 рецептов 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.	

ПК 6.5.	Осуществлять инструктирование, обучение поваров, кондитеров, пекарей и других категорий работников кухни на рабочем месте.	
ЛР14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	
ЛР23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	
ЛР28	Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	46
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	42
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4

2.2. Форма контроля

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет – 5 семестр.

**2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.11(В) Метрология и стандартизация**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы метрологии			
Введение	Содержание учебного материала	1	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы развития и основные понятия метрологии. 2. Повышение качества пищевой продукции и услуг общественного питания на основе стандартизации, метрологии и сертификации. 	1	ОК01-02, ПК1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, ЛР23
Тема 1.1. Объекты и субъекты метрологии	Содержание учебного материала	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объекты метрологии: физические и не физические величины. 2. Характеристики физических величин: размер, размерность. 3. Основные единицы (длина, масса, время, температура). Дополнительные единицы (плоский угол, телесный угол). 4. Производные единицы (частота, сила, давление, энергия, мощность). 	2	ОК01-02, ПК1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, ЛР23
Тема 1.2. Средства и методы измерений	Содержание учебного материала	6	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Весоизмерительная техника: весы циферблатные, товарные, аналитические, метрологические, электронные торговые весы. 2. Весоизмерительное оборудование специального назначения. 3. Приборы для измерения температуры (термометры-ртутный, электронный, цифровой), качества клейковины муки (ИДК-1;ИДК-4), влажности (СЭШ-3М). 	2	ОК01-02, ПК1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, ЛР14
	Лабораторная работа № 1. Проведение измерений с помощью мер и весов, применяемых в предприятиях общественного питания.	4	
	Содержание учебного материала	4	

Тема 1.3. Государственный метрологический контроль и надзор	1. Объекты ГМК и Н: эталоны, средства измерений, методики выполнения измерений, Государственные стандарты, правила метрологии и количество выпускаемой продукции.	2	ОК01-02, 10, ПК1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, ЛР28
	2. Лицензирование. Права и обязанности государственного инспектора. Метрологические факторы в процессе сертификации. Ответственность за нарушение метрологических правил.		
Практическая работа № 1. Перевод национальных не метрических единиц измерения.		2	
Раздел 2. Основы стандартизации			
Тема 2.1. Методологические основы стандартизации	Содержание учебного материала	5	
	1. Определение, цель и задачи стандартизации. Экономическая эффективность стандартизации.	2	ОК01-02, 09, ПК5.5, 6.1, ЛР28
	2. Основные положения Государственной системы стандартизации РФ и систем общетехнических и организационно-методических стандартов.		
	3. Виды стандартов и нормативных документов. Структура Госстандарта РФ.		
Практическая работа № 2. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ 1.2.-2004	2		
Самостоятельная работа студентов. Ознакомление с построением стандартов, со стандартами разных видов, систематизация материала.	1		
Тема 2.2. Средства стандартизации	Содержание учебного материала	6	
	1. Стадии разработки государственных стандартов, отраслевых, стандартов предприятий.	2	ОК01-02, 10, ПК5.5, 6.1, ЛР28
	2. Общероссийские классификаторы: ОКП; ОКПО; ОКУН; ОКДП и т.д.		
Практическая работа № 3. Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	4		
Тема 2.3. Принципы стандартизации в общественном питании	Содержание учебного материала	5	
	1. Классификация предприятий общественного питания.	3	ОК01-02, 10, ПК1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, ЛР28
	2. СанПиНы, СНИПы, ГОСТы, применяемые на предприятия их общественного питания.		
	3. Стандарты на методы оценки качества пищевых продуктов.		
4. Система разработки и постановки новой продукции на производство.			
5. Технические условия на продукцию			
Практическая работа № 4. Изучение правовой основы технического регулирования.	1		
Самостоятельная работа студентов. Составление опорного конспекта по теме: «Разработка отраслевых стандартов»	1		
Раздел 3. Подтверждение качества			

Тема 3.1. Системы качества	Содержание учебного материала		7	
	1.	Основные понятия сертификации. Цель и основание проведения сертификации.	4	ОК01-02, 07, ПК1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, ЛР14, 28
	2.	Объекты, сущность оценки, нормативная база. Характеристики сертификации.		
	3.	Стандарты ИСО серии 9000. Знаки соответствия.		
	4.	Основные этапы сертификации системы качества предприятия.		
Практическая работа № 5. Особенности обязательной и добровольной сертификации товаров и услуг		2		
Самостоятельная работа студентов. Систематизация материала: международные стандарты на системы качества.		1		
Тема 3.2. Сертификация продукции и услуг общественного питания	Содержание учебного материала		8	
	1.	Сертификат соответствия. Понятие качество продукции.	4	ОК01-02, 07, ПК6.1, ЛР14, 28
	2.	Декларация о соответствии – порядок принятия и ее регистрации.		
	3.	Субъекты сертификации: изготовители продукции и исполнители услуг, заказчики-продавцы, органы по сертификации и испытательные лаборатории.		
	4.	Обязанности и функции субъектов сертификации. Правила оказания услуг общественного питания.		
	5.	Знаки соответствия. Штриховое кодирование. Маркировка пищевой продукции.		
	Практическая работа № 6. Изучение порядка проведения сертификации услуг общественного питания и правил заполнения бланков сертификата.		1	
	Лабораторная работа № 2. Меры определения показателей качества продуктов.		2	
Самостоятельная работа студентов. Составить схемы сертификации продукции		1		
Дифференцированный зачет		2		
Всего:			46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета № 20 «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие столы и стулья для студентов;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- классная доска;
- учебно-методическая литература;
- бланки документов (заявки на проведение сертификации, сертификаты соответствия, декларации и др).

Технические средства обучения:

- ноутбук.
- весы настольные циферблатные, весы электронные.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2-е изд., стер-М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 128 с.

Дополнительная литература

1. Радченко Л.А. Метрология, стандартизации и сертификация в общественном питании. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2015.–320с.
2. Козлова А.В. Стандартизация, метрология, сертификация в общественном питании: Учебник для студентов учреждений СПО–М.: ИЦ Академия, 2017.-160с.
3. Федеральный закон от 02.01.2000г. № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
4. Санитарно- эпидемиологические правила 2.3.6.959-00

Интернет- ресурсы

1. Сайт метрологии <http://metrologia.ru>.
2. Сертификация и стандартизация в России – некоммерческий информационный сайт <http://www.rosstandart.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>Умения: Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; - устный опрос. Промежуточный контроль: - зачет</p>
<p>оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; - устный опрос. Промежуточный контроль: - зачет</p>
<p>использует в профессиональной деятельности документацию систем качества</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; - устный опрос. Промежуточный контроль: - зачет</p>
<p>приводит не системные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; - устный опрос. Промежуточный контроль: - зачет</p>
<p>Знать: основные понятия метрологии</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; - устный опрос. Промежуточный контроль: - зачет</p>
<p>задачи стандартизации, ее экономическую эффективность</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; - устный опрос. Промежуточный контроль: - зачет</p>

<p>формы подтверждения качества</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; - устный опрос. Промежуточный контроль: - зачет</p>
<p>основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; - устный опрос. Промежуточный контроль: - зачет</p>
<p>терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>	<p>Текущий контроль: - экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ; - устный опрос. Промежуточный контроль: - зачет</p>

