Частное профессиональное образовательное учреждение

Вологодский кооперативный колледж

Комплект контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

Метрология и стандартизация

по специальности

43.02.15. Поварское и кондитерское дело

Вологда, 2020

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии организации и технологии ведения бизнеса
Протокол № 1 от «02» сентября 2020 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ В.А. Груничева

Утверждаю
Заместитель директора по учебной работе
_____ А.А. Дроздова

Одобрено на заседании методического совета
Протокол № 1 от 09.09.2020 г.

Организация-разработчик: ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Разработчик: Федорова Анна Васильевна, преподаватель ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело учебной дисциплины Метрология и стандартизация.

I ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств, предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (УД) **Метрология и стандартизация** ППССЗ по специальности 43.02.15. Поварское и кондитерское дело.

1.2 Результаты освоения программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения программы УД у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК) и общие компетенции (ОК).

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.3. Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента	– применение требований нормативных документов по приготовлению и подготовке к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента; – оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; – использование в профессиональной деятельности документации систем качества;	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ПК 2.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.	– применение требований нормативных документов по приготовлению и подготовке к реализации супов сложного ассортимента; – оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; – использование в профессиональной деятельности документации систем качества;	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ПК 2.3. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение соусов сложного ассортимента	– применение требований нормативных документов по приготовлению и непродолжительному хранению соусов сложного ассортимента; – оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; – использование в профессиональной деятельности	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.

	документации систем качества;	
ПК 3.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами	– применение требований нормативных документов по приготовлению и подготовке к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок; – оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; – использование в профессиональной деятельности документации систем качества;	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
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	– применение требований нормативных документов по приготовлению и подготовке к реализации холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков; – оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; – использование в профессиональной деятельности документации систем качества;	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ПК 5.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами	– применение требований нормативных документов по приготовлению и подготовке к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента; – оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой; – использование в профессиональной деятельности документации систем качества;	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.

	– умение определять этапы решения задачи; – выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; – умение составлять план действий; – определение необходимых ресурсов; – владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – умение реализовать составленный план; – умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– умение определять задачи поиска информации; – умение определять необходимые источники информации; – планирование процесса поиска; – структурирование получаемой информации; – умение выделять наиболее значимое в перечне информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – умение оформлять результаты поиска	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – умение выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– умение организовывать работу коллектива и команды; – умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– умение излагать свои мысли на государственном языке; – умение оформлять документы	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– умение описывать значимость своей профессии; – умение презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– соблюдение норм экологической безопасности; – определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – использование современного программного обеспечения	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); – понимание текстов на базовые профессиональные темы; – участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – построение простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); – умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и защита практических работ.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	– планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях. Выполнение и

		защита практических работ.

В ходе освоения УД обучающиеся осваивают следующие знания и умения.

Таблица 3. Показатели оценки освоения знаний и умений

Знания, умения	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
У 1. Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	уметь применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Защита практической работы Отчет по внеаудиторной самостоятельной работе
У 2. Оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	уметь оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Защита практической работы Отчет по внеаудиторной самостоятельной работе
У 3. Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	уметь использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Защита практической работы Отчет по внеаудиторной самостоятельной работе
У 4. Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой СИ	Уметь приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой СИ	Защита практической работы Отчет по внеаудиторной самостоятельной работе
З 1. Понятие и основные терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующим стандартами и международной системой единиц СИ стандартизации и метрологии;	знать понятие и основные терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующим стандартами и международной системой единиц СИ стандартизации и метрологии;	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях.
З 2. Задачи стандартизации и ее экономическую эффективность	знать задачи стандартизации и ее экономическую эффективность	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях.
З 3. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	знать основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях.
З 4. Формы подтверждения соответствия;	знать формы подтверждения соответствия	Наблюдение за выполнением заданий на учебных занятиях.

1.3 Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы УД является дифференцированный зачет.

II КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметом оценки освоения УД являются умения и знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов.

Таблица 4. Контроль и оценка освоения УД **Метрология и стандартизация.**

Элемент УД (раздел, тема)	Текущий контроль		Промежуточная аттестация		
	Оценочное средство	**Проверяемые умения, знания**	**Форма контроля**	**Оценочное средство**	**Проверяемые умения, знания**
Тема 1. Структурные элементы метрологии	тестовое задание, проверочная работа, индивидуальное задание, практическая работа	З1, У4	дифференцированный зачет	теоретические вопросы, задача	У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3, З4
Тема 2. Основы теории измерений	тестовое задание, проверочная работа, индивидуальное задание,	З1			
Тема 3.Основы стандартизации	тестовое задание, проверочная работа, индивидуальное задание,	З2, З3			
Тема 4. Структурные элементы стандартизации	тестовое задание, проверочная работа, индивидуальное задание, практическая работа	З2, З3, У1			
Тема 5. Основы оценки и подтверждение соответствия	тестовое задание, проверочная работа, индивидуальное задание, практическая работа	З3, З4, У1, У2, У3			

2.2 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по УД

Промежуточный контроль знаний по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированная зачетная работа состоит из 6 вариантов по 3 задания в каждом (2 теоретических, 1 практическое).

Примерный перечень теоретических вопросов для дифференцированного зачета

1. Расскажите о видах метрологии, перечислите задачи, принципы
2. Опишите объекты метрологии – физические и нефизические величины
3. Расскажите о субъектах метрологии
4. Расскажите о международной организации МОЗМ: структура, специфика деятельности
5. Расскажите о международных организациях МКМВ, МКМВ: структура, специфика деятельности
6. Расскажите о международной организации ИСО: структура, специфика деятельности
7. Дайте классификацию погрешностей, опишите виды
8. Раскройте виды средств измерений, их группировку, перечислите метрологические характеристики
9. Расскажите о калибровке средств измерений
10. Расскажите о поверке средств измерения
11. Расскажите о видах шкал измерений
12. Расскажите о Государственном метрологическом контроле и сферах его распространения
13. Расскажите о Государственной системе обеспечения единства измерений
14. Перечислите права и обязанности, ответственность государственных инспекторов по обеспечению единства измерений
15. Расскажите о субъектах и объектах стандартизации
16. Перечислите цели, стоящие перед стандартизацией в современных условиях
17. Раскройте правовые принципы стандартизации
18. Раскройте организационные принципы стандартизации
19. Раскройте научные принципы стандартизации
20. Раскройте методы стандартизации
21. Опишите нормативные документы по стандартизации
22. Расскажите о категориях и видах стандартов
23. В чем заключается экономическая эффективность стандартизации?
24. Расскажите о Национальной системе стандартизации
25. Дайте характеристику основных понятий: техническое регулирование, технический регламент. Перечислите цели принятия технических регламентов
26. Перечислите цели и задачи, стоящие перед подтверждением соответствия в современных условиях
27. Перечислите принципы оценки и подтверждения соответствия
28. Расскажите о правовой основе подтверждения соответствия продукции
29. Раскройте объекты и субъекты подтверждения соответствия, дайте общую характеристику
30. Расскажите о знаке соответствия и знаке обращения на рынке, опишите порядок применения
31. Опишите виды сертификации, дайте их характеристику
32. Расскажите о декларировании соответствия, в чем отличие его от сертификации
33. Перечислите функции Федерального агентства по техническому регулированию в области подтверждения соответствия

34. Расскажите о порядке проведения сертификации услуг розничной торговли
35. Охарактеризуйте схемы сертификации услуг розничной торговли
36. Перечислите принципы технического регулирования (ФЗ «О техническом регулировании)
37. Перечислите полномочия органов Государственного контроля (ФЗ «О техническом регулировании»)
38. Перечислите обязанности Органов Государственного контроля (ФЗ «О техническом регулировании)

Примерный перечень практических заданий для дифференцированного зачета

1. Заполните бланк сертификата (декларации) соответствия на продукцию
2. Решите задачу: При заключении договора купли-продажи не было оговорено, в каких единицах измерения будет определен размер товарной партии. Каждая из сторон при подписании договора имеет ввиду свои национальные единицы измерения. Определите, какая из сторон понесет убытки, полученные результаты занесите в таблицу.

№	Наименование товара	Масса партии	Единицы измерения				Вывод
			Импортера		Экспортера		
			Ед.измер.	Результат	Ед.измер.	Результат	
1	Масло	10000	кг		слаг		
2	Мука	50	Короткий центнер		тонна США		

3. При заключении контракта на поставку мороженой рыбы было оговорено, что температура его хранения должна быть не ниже –100F. Фактически рыба хранилась при температуре –10ОС. Может ли РТП, получившее рыбу, предъявить претензии поставщику-импортеру?
4. Расшифруйте номера сертификата соответствия РОСС.RU.АЯ64.В 123604 и укажите, как проставляется срок действия сертификата
5. Заполните заявку на проведение сертификации услуг розничной торговли, осуществляющих магазином «Промтовары».
6. Решите задачу:В магазине проведена проверка качества варенья из черники на соответствие добровольных требований стандартов. При проверке обнаружено: плоды целые, слой сиропа без плодов 1,8 см, плодов с треснувшей консистенцией, но сохранивших форму 8 %. Правильны ли действия госинспектора, выдавшего предписание о запрете реализации варенья и применившего штрафные санкции?
7. Решите задачу: При приемке по качеству солянки овощной из капусты обнаружено: солянка имеет приятный вкус и запах. Капуста нарезана в виде лапши, мясо в виде кусочков разнообразной формы. Консистенция капусты мягкая, моркови – плотная. Жира 9,5 %. Дайте заключение о качестве.
8. Решите задачу: При приемке печенья «Русские узоры» в ящике массой нетто 5 кг, обнаружено: 0,3 кг с неясным рисунком, изделий надломленных – 0,2 кг. Дайте заключение о качестве.
9. Две транснациональные компании предлагают услуги по морским перевозкам грузов. С какой фирмой выгоднее заключить договор на перевозку, если цены на транспортные услуги у всех компаний одинаковые, но у первой компании стоимость перевозки груза указана за 1 км; у второй – за милю. Рассчитайте стоимость транспортных услуг каждой компании, если груз нужно перевезти на расстояние 2500 км, стоимость перевозки

единицы длины составляет 5 условных единиц. Проранжируйте стоимость транспортных услуг по шкале отношений в возрастающем порядке.

10. Определите размер выборки и массу общей пробы для оценки качества поступившей партии слив помологического сорта «Ренклод фиолетовый» в количестве 125 ящиков на 5 кг. в каждом.
11. Определите размер выборки, приемочное и браковочное число для товарной партии ваз для цветов из стекла. Размер партии – 400 шт. При приемке в выборке было обнаружено два нестандартных изделия. Сделайте заключение о возможности приемки данной партии.

Примерный вариант заданий для проведения дифференцированного зачета

1. Раскройте методы стандартизации
2. Опишите виды сертификации, дайте их характеристику
3. Заполните бланк сертификата (декларации) соответствия на продукцию

Критерии оценки результатов

Теоретические задания зачетной работы оцениваются по критериям, представленным в таблице. Максимальное количество баллов за теоретические задания 10.

Критерий	Максимальный балл
Студент полно и правильно изложил теоретический вопрос, привел собственные примеры	5
Студент правильно изложил теоретический вопрос, но недостаточно полно или допустил незначительные неточности	3
Студент недостаточно полно изложил теоретический вопрос и допустил существенные неточности	1
Студент не представил теоретический вопрос или изложил вопрос не соответствующий заданию	0

Практическое задание зачетной работы оценивается по критериям, представленным в таблице. Максимальное количество баллов за практическое задание 5.

Критерий	Максимальный балл
Практическое задание выполнено в полном объеме, студент представил выполнение задания без погрешностей и замечаний, на все вопросы при защите задания дал правильные ответы	5
Практическое задание выполнено в полном объему, студент представил выполнение задания с небольшими погрешностями, на защите задания затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	3
Практическое задание выполнено в соответствии с требованиями, студент представил выполнение задания с существенными погрешностями, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	1
Студент не выполнил практическое задание, неспособен пояснить выполнение задания, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	0

Шкала оценивания:

Шкала в процентах	Шкала в баллах	Оценка	Вербальный аналог
100-86	15-13	5	Отлично
85-71	12-11	4	Хорошо
70-60	10-9	3	Удовлетворительно
менее 60	менее 9	2	Неудовлетворительно

Критерии оценивания дифференцированного зачета

Оценка 2 «Неудовлетворительно» ставится, если при выполнении теоретического и практического заданий студент набрал менее 9 баллов.

Оценка 3 «Удовлетворительно» ставится, если при выполнении теоретического и практического заданий студент набрал от 9 до 10 баллов.

Оценка 4 «Хорошо» ставится, если при выполнении теоретического и практического заданий студент набрал от 11 до 12 баллов.

Оценка 5 «Отлично» ставится, если при выполнении теоретического и практического заданий студент набрал от 13 до 15 баллов.

2.3 Перечень практических работ

Таблица 5. Практические работы по УД **Метрология и стандартизация**

№	Название практического занятия	Кол-во часов
1	П/Р № 1. Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы Международной системы (СИ)	2
2	П/Р №2. Применение стандартов при приемке, отпуске и реализации товаров	2
3	П/Р № 3. Качество продукции и проверка его на соответствие требованиям НД, а также требований на добровольной основе	2
4	П/Р № 4. Оформление технической документации по подтверждению соответствия продукции и услуг розничной торговли	2