Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

Утверждаю:
Директор ГАПОУ СО
«ТЛК им. Н.И. Кузнецова»
_____ С.И.Ляшок
01 сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2150C046E71AC3A606E8ACA64E5913D5
Владелец: Ляшок Сергей Иванович
Действителен: с 12.09.2023 до 05.12.2024

2023 г.

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

/ О.С. Маслакова/

Утверждаю
заведующий филиалом
_____ Семакова Ю.И.
01 сентября 2023г.

Программа учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»для специальности среднего профессионального образования 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) 38.02.04. Коммерция (по отраслям) (Приказ Минобрнауки России от 15.05.2014 N 539 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) (Зарегистрировано в Минюсте России 25.06.2014 N 32855)) (ред. от 01.09.2022г).

Разработчик: Рыжкова Олеся Андреевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **5**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **8**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **9**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствияявляется обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.

ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.

ПК 3.1. Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикойорганизации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность,оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке,оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3. ПК 1.6. ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.6. ПК 3.8.	- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации; - осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ; - переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ);	- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия; - основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля; - основные положения Национальной системы стандартизации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	16
Итоговая аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	
Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
	1. Ключевые понятия дисциплины. История возникновения в России. Предмет, задачи, структура дисциплины. Профессиональная значимость дисциплины. 2. Объекты технического регулирования и стандартизации: понятия, классификация.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**0**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Система стандартизации в РФ и в различных сферах		
Раздел 1. Методологические основы стандартизации		**20**	ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
Тема 1.1.Принципы и методы стандартизации	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1. Международное и региональное развитие сотрудничества в области стандартизации. 2. Принципы стандартизации. Методы стандартизации. Средства стандартизации.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**2**	
	1. Основные и производные единицы системы СИ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации.		
Тема 1.2.Системы стандартизации и технического регулирования	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
	1. Системы стандартизации. Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**2**	
	1. Классы точности средств измерений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Стандартизация промышленной продукции.		
Тема 1.3.Техническое регулирование	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
	1. Правовая база технического регулирования. Федеральные законы и подзаконные акты.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**2**	
	1. Поверка средств измерений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Стандартизация и качество продукции.		
Раздел 2. Основы метрологии		**24**	
Тема 2.1. Структурные	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01-06

элементы метрологии	1. Метрология: основные понятия. Цели и задачи. Принципы метрологии. 2.Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. 3. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности и в области технологии продуктов общественного питания. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности.	2	ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**2**	
	1. Изучение нормативно-правовых документов по стандартизации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Общие сведения о метрологии		
Тема 2.2. Объекты и субъекты метрологии	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
	1. Объекты метрологии. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. 2. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России. 3. Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и др.) Цели, задачи,структура.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**2**	
	1. Оформление заявки на проведение подтверждения соответствия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Средства и методы измерений.		
Тема 2.3. Средства и методы измерений	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Измерения. Средства измерений. Средства поверки и калибровки.	2	ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**0**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Сущность управления качеством продукции.		
Тема 2.4. Основы теории измерений	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
	1. Основной постулат метрологии. Уравнения и шкалы измерений, их определения, применение. Факторы, влияющие на результаты их измерений.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**0**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**0**	
Тема 2.5.Оценка и подтверждение соответствия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
	1. Оценка и подтверждение соответствия. Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия. 2. Понятия, виды деятельности, формы сертификации.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**0**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Сущность и проведение сертификации.		
Тема 2.6. Правила проведения сертификации и декларирования	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01-06 ОК 09 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8
	1. Правила проведения сертификации и декларирования продукции в Российской Федерации. Формы и порядок проведения сертификации	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**0**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**0**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия», оснащенный оборудованием:

- рабочие места студентов и преподавателя;
- доска, комплекты учебно-методической документации, наглядные пособия.

Технические средства обучения: персональный компьютер (ноутбук), мультимедийный проектор, аудиовизуальная и телекоммуникационная техника.

Средства обучения: весы, гири, линейки, штангенциркули, комплекты стандартов разных категорий и видов, набор документов по подтверждению соответствия

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в учебной аудитории предусмотрены:

-увеличение зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов,

-индивидуальное (отдельное) рабочее место студента (ученический стол),

-регулируемые парты с источником питания для индивидуальных технических средств, обеспечивающие реализацию эргономических принципов;

-дверной проем (без порога) 1000 мм;

-дополнительный источник освещения, настольная лампа;

-дополнительный комплект батареек.

Для слабовидящих обучающихся в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видео увеличителей для удаленного просмотра.

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Дехтярь, Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Г. М. Дехтярь. – Москва: Курс, Инфра-М, 2020. – 149 с.
2. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. – Москва: Форум, Инфра-М, 2023. – 255 с.
3. Иванов, А.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / А. А. Иванов, А. И. Ковчик, А. С. Столяров. – Москва: Инфра-М, 2020. – 522 с.
4. Кириллов, В. И. Метрологическое обеспечение технических систем: учебное пособие / В. И. Кириллов. – Минск: Новое знание, 2023. – 424 с.
5. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Взаимозаменяемость и технические измерения: учебное пособие / В. Д. Мочалов, А. А. Погонин, А. Г. Схиртладзе. – 3–е изд., переработанное и дополненное. – Старый Оскол : Тонкие наукоемкие технологии, 2022. – 263 с.
6. Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для СПО: для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – 2-е изд.,

переработанное и дополненное. – Москва: Юрайт, 2022. – 421 с.
https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=2779
7. Шишмарёв, В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В. Ю. Шишмарёв. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. – 429 с.
8. Шишмарёв, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение: учебник: / В. Ю. Шишмарев. – Москва: Курс, Инфра-М, 2022. – 311с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия; - основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля; - основные положения Национальной системы стандартизации;	**<u>Критерии оценки устного ответа:</u>** **Оценка 5 (отлично)** - студент полностью раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет знания к данному заданию, приводит примеры. **Оценка 4 (хорошо)** - студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет знания к данному заданию, но не может привести примеры. **Оценка 3 (удовлетворительно)** - студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, но не может применить знания к данной теме, привести примеры. **Оценка 2 (неудовлетворительно) -** фрагментарные знания.	устный опрос, оценка результатов практических занятий тестирование, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации; осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ; переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).	**<u>Критерии оценки практического занятия:</u>** **Оценка 5 (отлично)**- успешное и систематическое применение знаний, сформированное умение использовать полученные знания. **Оценка 4 (хорошо)**- в целом успешное, но содержащее не существенные пробелы применения знаний. **Оценка 3 (удовлетворительно)**- студентам необходима помощь преподавателя при выполнении работ, возможность пользоваться учебником и тетрадью, справочными таблицами и т.д. **Оценка 2 (неудовлетворительно)** - студенту не хватает знаний для выполнения задания, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой. **<u>Критерии оценки внеаудиторной</u>**	

	<u>самостоятельной работы</u>: **Оценка 5 (отлично)**- успешное и систематическое применение навыков, сформированное умение использовать полученные знания при овладении умениями, владении навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности. **Оценка 4 (хорошо)**- в целом успешное, но содержащее определенные пробелы применения навыков, студент совершает незначительные ошибки, погрешности, и после замечаний может самостоятельно их исправить. **Оценка 3 (удовлетворительно)**- в целом успешное, но не систематическое применение навыков, при выполнении работ студенту необходима помощь преподавателя, возможность пользоваться учебником и тетрадью, справочными таблицами и т.д. **Оценка 2 (неудовлетворительно)** - фрагментарные умения, навыки; студент не может выполнить задание, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой. **<u>Критерии оценки дифференцированного зачета:</u>** **Оценка 5 (отлично)** «27-30»правильных ответов; **Оценка 4 (хорошо)** «21-26»правильных ответов; **Оценка 3 (удовлетворительно)**«15-20»правильных ответов; **Оценка 2 (неудовлетворительно)** - менее 15 правильных ответов.	

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении

обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.) При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и преподаватель смежной дисциплины.