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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД. 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

Тугулым
2021г

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «27» августа 2021г.

_____ О.В.Артюшкина

Утверждаю
Заведующий филиалом

_____ Ю.И.Семакова
«31 » августа 2021г.

Программа учебной дисциплины ОПД. 08 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» для специальности среднего профессионального образования «Коммерция (по отраслям)»

Программа разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

Автор: преподаватель ВКК Ложкова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
3	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**10**
4	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**12**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД. 08 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПД. 08 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» является обязательной частью общепрофессионального цикла базовой части ОПОП ФГОС СПО по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

Учебная дисциплина ОПД. 08 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности Коммерция (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - 4, 7, 12, ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8.

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися. Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения двигательной активности, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по профессии.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения. Уровень образования: среднее (полное) общее образование. Опыт работы не требуется

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 4, 7, 12, ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 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 ОПД. 08 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*20*
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Итоговая аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПД.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

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	4
Тема № 1 Ключевые понятия.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 - 4, 7, 12 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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Система стандартизации в РФ и в различных сферах	2	
Раздел 1 Методологические основы стандартизации.			
Тема № 2 Принципы и методы стандартизации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8
	1.Международное и региональное развитие сотрудничества в области стандартизации. 2. Принципы стандартизации. Методы стандартизации. Средства стандартизации.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	2	
	Основные и производные единицы системы СИ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации	2	
Тема № 3 Системы стандартизации и технического регулирования	**Содержание учебного материала**	4	ОК 1 - 4, 7, 12 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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	2	
	Классы точности средств измерений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Стандартизация промышленной продукции	2	
Тема № 4 Техническое регулирование	**Содержание учебного материала**	4	ОК 1 - 4, 7, 12 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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	**2**	
	Поверка средств измерений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Стандартизация и качество продукции	2	
Раздел 2 Основы метрологии			
Тема № 5 Структурные элементы метрологии	**Содержание учебного материала**	4	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8
	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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	**2**	
	Изучение нормативно-правовых документов по стандартизации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Общие сведения о метрологии	2	
Тема № 6 Объекты и субъекты метрологии	**Содержание учебного материала**	4	ОК 1 - 4, 7, 12 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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	2	
	Оформление заявки на проведение подтверждения соответствия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Средства и методы измерений.	2	
Тема № 7 Средства и методы измерений	**Содержание учебного материала**	2	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6,
	1. Измерения. Средства измерений. Средства поверки и калибровки		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	**0**	

	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8
	Сущность управления качеством продукции	2	
Тема № 8 Основы теории измерений	**Содержание учебного материала**	2	ОК 1 - 4, 7, 12 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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема № 9 Оценка и подтверждение соответствия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 - 4, 7, 12 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.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Сущность и проведение сертификации.	2	
Тема № 10 Правила проведения сертификации и декларирования	**Содержание учебного материала**	2	ОК 1 - 4, 7, 12 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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.	**0**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**0**	
Курсовой проект (работа)		**0**	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту		**0**	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		**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», реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: «Метрология и стандартизация»

Оборудование учебного кабинета: 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. Основные источники:

Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490224 (дата обращения: 31.03.2022).

.2. Иванов, И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте / И.А. Иванов. - М.: Академия (Academia), 2016. - 977 с.

3. Игнатьев, Б. И. Англо-русский словарь по метрологии и технике точных измерений / Б.И. Игнатьев, М.Ф. Юдин. - М.: Русский язык, 2017. - 368 с.

3.2.3.Дополнительные источники:

1. Сергеев, А. Г. Метрология / А.Г. Сергеев. - М.: Логос, 2017. - 288 с

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины ОК 1 - 4, 7, 12, ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8. 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;	Устный ответ: «Отлично» - студент полностью раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет знания к данному заданию, приводит примеры. «Хорошо» - студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет знания к данному заданию, но не может привести примеры. «Удовлетворительно» - студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, но не может применить знания к данной теме, привести примеры. «Неудовлетворительно» - фрагментарные знания. При выполнении практических, лабораторных работ: «Отлично» - успешное и систематическое применение знаний, сформированное умение использовать полученные знания. «Хорошо» - в целом успешное, но содержащее не существенные пробелы применения знаний. «Удовлетворительно» - студентам необходима помощь преподавателя при выполнении работ, возможность пользоваться учебником и тетрадью, справочными таблицами и т.д. «Неудовлетворительно» - студенту не хватает знаний для выполнения задания, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой. При выполнении теста дифференцированного зачета: «Отлично» «27-30»; «Хорошо» «21-26»; «Удовлетворительно» «15-20» «Неудовлетворительно» - менее 15 правильных ответов	устный опрос, тестирование, оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины ОК 1 - 4, 7, 12, ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8. работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;	При выполнении практических, лабораторных работ: «Отлично» - успешное и систематическое применение навыков, сформированное умение использовать полученные знания при овладении умениями, владении навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности. «Хорошо» - в целом успешное, но содержащее определенные пробелы применения навыков, студент совершает незначительные ошибки, погрешности, и после	оценка результатов практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы

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);	замечаний может самостоятельно их исправить. «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. «Неудовлетворительно» - фрагментарные умения, навыки; студент не может выполнить задание, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой.	

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.