

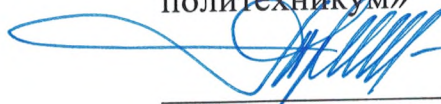
Приложение
к программе СПО 18.02.05
«Производство тугоплавких
неметаллических и силикатных
материалов и изделий»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»



В.Д.Тришевский

« 29 » _____ июля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Специальность 18.02.05 «Производство
тугоплавких неметаллических и силикатных
материалов и изделий»

Форма обучения заочная, группа Тз-23

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Программа рассмотрена на
заседании ПЦК технологических и
социально-экономических
дисциплин ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»

Протокол № 12

от «29» июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии


И.А. Озорнина

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 07 мая 2014 г. №435 (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Галкина О.Г., преподаватель высшей квалификационной категории
ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью обязательной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-9, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 20, 21	<ul style="list-style-type: none">– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;– применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	<ul style="list-style-type: none">– задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;– формы подтверждения качества.

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	51
В том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Самостоятельная работа	43
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

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 и личностных результатов, формирующихся в которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала 1. Организация работ по стандартизации в РФ. Органы и службы по стандартизации в России. Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов в РФ. Международные организации ИСО, МЭК. Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа с конспектом занятий. Подготовка сообщений, презентаций на темы: Государственная система стандартизации. Принципы и методы стандартизации. Системы общетехнических стандартов: ЕСКД, ЕСТД, ЕСТП, ЕСДП, ЕСКК ТЭИСИ, ГСИ. Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. Категории стандартов в РФ. Международные организации ИСО, МЭК. Государственная система стандартизации. Принципы и методы стандартизации. Стандартизация и качество продукции	2	ОК 1-9, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 20, 21
Тема 2. Основы метрологии	Содержание учебного материала 1. Метрологическое обеспечение производства	6	ОК 1-9, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1

	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1..Лабораторная работа «Изучение устройства штангенциркументов и их технологических особенностей»</p> <p>2..Лабораторная работа «Определение показателей качества огнеупорных изделий»</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>13</p>	<p>ПК 2.2. ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 20, 21</p>
<p>Тема 3 Сертификация продукции</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Повторная работа с конспектом занятий. Подготовка сообщений, презентаций на темы: Классификация измерений. Единицы измерений. Методы измерений. Погрешности измерений. Эталоны и образцовые средства измерений. Средства измерений и их характеристика. Поверка и калибровка средств измерений.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений, презентаций на темы: Сертификация продукции, объекты и цели сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Изучение структуры процесса сертификации Основные понятия аккредитации. Порядок аккредитации. Аккредитация органов по сертификации. Система менеджмента качества продукция на предприятии. Документации системы качества продукция.</p>	<p>17</p>	<p>ОК 1-9, ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 20, 21</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>			
<p>Всего:</p>		<p>51</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и стандартизации», оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- натуральные образцы контрольно – измерительных инструментов: штангенциркуль, микрометр, угломер, скоба индикаторная, нутромер;
- натуральные образцы измеряемых деталей;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gost.ru.

2. Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fundmetrology.ru.

3. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Зайцев С.А. под общ. ред., Вячеслава О.Ф., Парфеньева И.Е. — Москва : КноРус, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-406-07926-3. — URL: <https://book.ru/book/938466>

4. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-08290-4. — URL: <https://book.ru/book/940950>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; Основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; Формы подтверждения качества.</p>	<p>Объясняет цели, задачи стандартизации Использует терминологию метрологии, стандартизации и сертификации Объясняет порядок сертификации продукции.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических работ, оценка устных ответов, оценка письменных работ</p>
<p>Умения Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; Применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>Применяет документацию систем качества Оформляет документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Переводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических работ, оценка устных ответов, оценка письменных работ</p>