

	Министерство образования и науки Республики Бурятия
	ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»
	Рабочая программа
	2.5. Учебный процесс
СК-РП-2.5.-23	Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» по специальности 13.02.01. Тепловые электрические станции

Рассмотрено на заседании ПЦК
 УГС 13.00.00 Электро-теплоэнергетика
 Протокол № _____
 « ____ » _____ 2023г
 _____ Т.Н.Репина

Утверждено
 Методическим советом

 Протокол № _____
 от « ____ » _____ 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Гусиноозерск, 2023 г.

РАЗРАБОТЧИК ПРЕПОДАВАТЕЛЬ		Волкова Г.В.
ПРОВЕРИЛ ЗАВ. ОТДЕЛЕНИЕМ		Еремина Л.А.
СОГЛАСОВАЛ: ЗАВ. МЕТОДКАБИНЕТОМ		Ульянова С.А.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) для специальностей среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
5. РЕГИСТРАЦИЯ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ	11

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 03 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дополнительной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла и направлена на формирование у студента естественнонаучного мировоззрения.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1 – 11, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	<ul style="list-style-type: none">- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	<ul style="list-style-type: none">- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;- основные систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;- 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

« Метрология, стандартизация и сертификация»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося ¹	4
Промежуточная аттестация²	

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	4
Тема 1.1. Техническое регулирование.	Содержание:	6	ОК 1 – 11, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Основные понятия о техническом регулировании.		
	Технические регламенты.		
	В том числе, практических занятий	2	
Изучение технического законодательства.			
Тема 1.2. Основы метрологии и метрологического обеспечения.	Содержание:	8	ОК 1 – 11, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Государственная метрологическая служба России.		
	Физическая величина. Системы единиц физических величин.		
	Воспроизведение и передача размеров физических величин.		
	Основы теории измерений.		
	Средства измерений и контроля.		
	Обеспечение единства измерений в Российской Федерации.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Работа с системой СИ.		
	Расчет и оценка погрешностей измерений.		
Выбор средств измерений.			
Тема 1.3. Основы стандартизации.	Содержание:	8	ОК 1 – 11, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	История развития стандартизации. Нормативно-правовая основа стандартизации. Документы в области стандартизации.		
	Основные функции и методы стандартизации.		

	Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки.	4	
	Стандартизация и качество продукции.		
	В том числе, практических занятий		
	Работа со стандартами РФ.		
Тема 1.4. Основы сертификации. Подтверждение соответствия.	Содержание:	10	ОК 1 – 11, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Цели и задачи подтверждения соответствия.		
	Виды сертификации.		
	Схемы декларирования и сертификации.		
	Понятие качества и показатели качества продукции.		
	Сертификация производства. Международная сертификация.		
	В том числе, практических занятий	2	
Составление сертификата соответствия на продукцию.			
Промежуточная аттестация³		2	
ИТОГО		48	

³ Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией.

3. Условия реализации программы учебной дисциплины.

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

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

оснащенный оборудованием: посадочных мест по количеству обучающихся; стулья; доска классная; рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения: компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедийный проектор; экран проекционный.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

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 издания⁴

1. Шишмарев В.Ю., Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование, Академия, 2013
2. Зайцев С.А., Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике, Академия, 2014

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы):

[1] Интернет ресурс. Справочная система «Консультант-плюс»
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/ -

[2] Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru/document/1200031406> - система СИ

[3] <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293773/4293773435.pdf> - ГОСТ 25346-2013 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

[4] Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru/document/1200108842> - ГОСТ 25347-2013

[5] Профессиональная разработка технической документации - <http://www.swrit.ru/gost-eskd.html> - стандарты ЕСКД

⁴ Образовательная организация вправе выбрать одно из предлагаемых изданий в качестве основного источника для изучения дисциплины или заменить его новым изданием по согласованию с ФУМО СПО по укрупненной группе 13.00.00.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - использует в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов 	<p>Текущий контроль; выполнение практических работ; устный опрос; тестирование.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. 		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 504707717602515670935380417862998762092077159056

Владелец Спасов Баир Михайлович

Действителен с 06.03.2023 по 05.03.2024