

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Благовещенский филиал государственного автономного профессионального
образовательного учреждения
Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального
хозяйства

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Н.Л. Сенча.

«___»_____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 № 2); Примерной программы учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация в составе Примерной основной образовательной программы по специальности (далее – ПООП) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений; Основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений Благовещенского филиала ГАПОУ БАСК.

Организация-разработчик: Благовещенский филиала ГАПОУ Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства

Разработчик: Теплова Галина Юрьевна, преподаватель метрологии, стандартизации и сертификации Благовещенского филиала ГАПОУ БАСК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общепрофессиональной дисциплиной в обязательной части профессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначением;
- ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1- ОК04; ПК 1.1- ПК 1.2;	- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности.	- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; - виды и средства измерений; - категории и виды стандартов; -порядок разработки и принятия стандартов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	48
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	46
в том числе:	
практические занятия	22
в форме практической подготовки	22
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия и определения стандартизации	Содержание учебного материала	16	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ПК 1.1; ПК 1.2
	Стандартизация: цель, задачи, основные структурные элементы. Принципы и методы стандартизации. Стандарт категорий и виды стандартов. Комплексные системы общетехнических стандартов. Государственная система стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки и принятия стандартов. Международные организации по стандартизации.		
	В том числе, практических занятий	4	
	*Практическое занятие № 1. Изучение содержания и структуры стандартов	2	
	*Практическая работа №2. Определение соответствия товара требованиям ГОСТ	2	
2. Основные понятия и определения сертификации	Содержание учебного материала	22	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ПК 1.1; ПК 1.2
	Основные понятия из области сертификации. Органы и службы по сертификации. Процедура сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации.		
	В том числе, практических занятий	14	
	*Практическая работа №3. Изучение ФЗ «О техническом регулировании»	2	
	*Практическая работа №4. Штриховое кодирование продукции	3	
	*Практическая работа №5. Анализ маркировочных знаков	3	
	*Практическая работа №6. Анализ сертификата соответствия	3	
	*Практическая работа №7. Сравнительная характеристика сертификата соответствия и декларации о соответствии	3	
Тема 3. Основные	Содержание учебного материала	8	ОК 1; ОК 2;

понятия и определения метрологии	Основные понятия метрологии. Виды и методы измерений. Система единиц СИ. Эталоны и их виды. Государственный метрологический контроль и надзор.		ОК 3; ОК 4; ПК 1.1; ПК 1.2
	В том числе, практических занятий	4	
	*Практическая работа №8. Изучение ФЗ «Об обеспечении единства измерений»	2	
	*Практическая работа №9. Расчет погрешностей и округление результатов измерений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся, оформление практических занятий	2	
Всего:		48	

* Реализуются в форме практической подготовки с выполнением обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный оборудованием:

Технические средства обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- технические средства обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением
- проектор;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2019. — 186 с.

3.2.2 Нормативно-техническая литература:

1. ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Перемитина Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.О. Перемитина. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2018. — 150 с.
2. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс] / М.И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2019. — 115 с.
3. Сагалович С.Я. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: практикум / С.Я. Сагалович, Т.Н. Андрюхина, Л.П. Ситкина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 108 с.

3.2.4 Дополнительные источники

1. Основы стандартизации, сертификации, метрологии в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.П. Андреева [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2019. — 117 с.
2. Смирнов В.Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Смирнов, М.С. Капица, И.Э. Чиркун. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации	Демонстрирует знания основных понятий метрологии, стандартизации и сертификации	
- виды и средства измерений	Подбирает необходимые средства измерений для решения профессиональных задач	
- категории и виды стандартов	Различает стандарты по видам и категориям	
- порядок разработки и принятия стандартов	Демонстрирует знания основных этапов разработки и принятия стандартов	
- схемы сертификации	Подбирает схемы сертификации для товаров и услуг	
Уметь:		
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности	Оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности	Оценка результатов выполнения практических работ
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг)	Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг)	

Программу разработал

преподаватель Теплова Г.Ю.

Программа обсуждена на заседании ПЦК 08.02.04
протокол № 1 от «30» 08.2021 г.

Программа одобрена Методическим советом колледжа
протокол № 149 от «07» 09.2021г.

