



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

_____ Л.Р. Туктарова

«___» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

название учебной дисциплины

Специальность:

38.02.04 Коммерция

Уровень подготовки: базовый

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

_____ Э.Р. Кабирова

РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель Р.В.Абулкарамова

Уфа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
Приложение 1	14
Приложение 2	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия
название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**, входящей в укрупненную группу специальностей **38.00.00 Экономика и управление**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании в рамках подготовки специалистов по курсу «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий формам обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия, контроля и подтверждение 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.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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 политикой организации, 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 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

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

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов технических условий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 52 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося	26
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- чтение и анализ литературы;	8
- составление логико-смысловых моделей	10
- подготовка к тестированию.	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

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

V семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие вопросы стандартизации, метрологии и сертификации			
Тема 1.1 Стандартизация, метрология и сертификация-инструменты повышения качества	Содержание учебного материала	22	
	1 Основные понятия и механизм управления качеством. Системы качества	2	2
	2 История развития стандартизации, метрологии и сертификации и особенности современного этапа	2	2
	3 Показатели качества и методы и оценки	2	2
	Практические занятия	12	
	1 Определение показателей качества продукции с помощью экспертного метода		
	2 Классификация и кодирование товаров		
	3 Изучение маркировки товаров		
	4 Определение особенностей маркировки и упаковки товаров		
	5 Товарное качество непродовольственных товаров		
	6 Изучение законодательных и нормативных документов по соблюдению санитарно – эпидемиологических требований к товарам и упаковке		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 8, ГОСТ Р ИСО 9000-2008, Основные положения и словарь, ГОСТ Р ИСО 9001-2008.Системы менеджмента качества. Требования.		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр.8-22		
	3	Чтение и анализ литературы [2] стр.133-139		
	4	Подготовка к тестированию по теме 1.1		
	5	Составление логико-смысловой модели на тему «Показатели качества»		
Тема 1.2 Организационные аспекты стандартизации, метрологии и сертификации	Содержание учебного материала		10	
	1	Международные организации по метрологии, стандартизации и сертификации	2	2
	2	Региональные организации по метрологии, стандартизации и сертификации	2	2
	3	Российская национальная система технического регулирования. Основные положения Национальной системы стандартизации	2	2
	Практические занятия		2	
	7	Изучение структуры международной организации (ИСО) и знакомство с международными стандартами по управлению качеством продукции ИСО 9000-ИСО 9004, ИСО 8402		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Подготовка к тестированию по теме 1.2		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 42-55		
	3	Чтение и анализ литературы [1] стр. 55-74,составление логико – смысловой модели на темы: «Российская национальная система технического регулирования», «Национальная система стандартизации»		
Тема 1.3 Содержательные аспекты стандартизации, метрологии и сертификации	Содержание учебного материала		8	
	1	Основы стандартизации: сущность, концепция, основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты ,средства ,методы.	2	2
	2	Основы метрология: сущность, содержание, основные понятия и определения, виды измерений, цели, задачи ,принципы, объекты ,субъекты ,средства, методы.	2	2
	3	Основы оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия: содержание, основные понятия и определения,	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 88-98		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 98-113		

	3	Подготовка к тестированию по теме 1.3		
Тема 1.4 Технологические аспекты стандартизации, метрологии и сертификации		Содержание учебного материала	18	
	1	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Основные положения Национальной системы стандартизации.	2	2
	2	Порядок проведения измерений	2	2
	3	Механизм подтверждения соответствия	2	2
		Практические занятия	6	
	8	Изучение и перевод внесистемных единиц измерений в единицы Международной системы СИ		
	9	Изучение средств измерений и расчет их погрешностей		
	10	Изучение порядка проведения подтверждения соответствия потребительских товаров и правил заполнения бланков сертификатов		
		Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1	Подготовка к тестированию по теме 1.4		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 171-179		
	3	Чтение и анализ литературы [1] стр. 187-204, составление ЛСМ на тему: «Сущность механизма подтверждения соответствия»		
Раздел 2. Обеспечивающие подсистемы				
Тема 2.1 Нормативно-правовое обеспечение		Содержание учебного материала	4	
	1	Законодательная и нормативная база	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2 Методическое обеспечение	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 187-204		
		Содержание учебного материала	10	
	1	Общие методы стандартизации, метрологии и сертификации	2	2
	2	Специфические методы стандартизации, сертификации и метрологии	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 187-204		
	2	Чтение и анализ литературы [1] стр. 187-204, составление ЛСМ на тему: «Методы стандартизации»		
	3	Подготовка к тестированию по теме 2.2		

Тема 2.3 Материально-техническое обеспечение	Содержание учебного материала		6	
	1	Технические средства. Материальная база стандартизации, сертификации и метрологии	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 313-326		
	2	Составление ЛСМ на тему: «Технические средства, обеспечивающие единство измерений»		
Всего:			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект методических указаний по выполнению практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — (Профессиональное образование).
2. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: Учебник / В.Ю. Шишмарев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Закон РФ «О техническом регулировании».
2. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».
3. ГОСТ 8.417-81 ГСИ «Единицы физических величин».
4. Закон РФ «О защите прав потребителей».
5. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб.пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование).

Интернет ресурсы:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://standard.gost.ru>
2. Библиотека ГОСТов [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://vsegost.com/>
3. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2016-2020)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических (лабораторных) занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий № 1 – 6; 7; 10.
-осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;	Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий № 1 – 6.
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы СИ.	Формализованное наблюдение и оценка результата практических занятий № 8 – 9.
Знания:	
- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия, контроля и подтверждение соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;	Оценка выполнения тестовых заданий по теме № 1.1 – 1.4.
- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно – правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;	Оценка выполнения тестовых заданий по теме № 2.1 – 2.2.
- основные положения Национальной системы стандартизации.	Оценка выполнения тестовых заданий по теме № 1.2.

Приложение 1
Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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 политикой организации, 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	
Уметь: - работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;	Тематика практических занятий Определение показателей качества продукции с помощью экспертного метода Классификация и кодирование товаров Изучение маркировки товаров Определение особенностей маркировки и упаковки товаров Товарное качество непродовольственных товаров Изучение законодательных и нормативных документов по соблюдению санитарно – эпидемиологических требований к товарам и упаковке Изучение порядка проведения подтверждения соответствия потребительских товаров и правил заполнения бланков сертификатов
Знать: - основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия, контроля и подтверждение соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;	Перечень тем Стандартизация, метрология и сертификация-инструменты повышения качества Содержательные аспекты стандартизации, метрологии и сертификации Технологические аспекты стандартизации, метрологии и сертификации Нормативно-правовое обеспечение Методическое обеспечение Материально-техническое обеспечение
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы Чтение и анализ литературы Подготовка к тестированию Составление логико-смысловых моделей на тему: Показатели качества,

	Российская национальная система технического регулирования, Национальная система стандартизации, Сущность механизма подтверждения соответствия».
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы СИ.	Тематика практических занятий Изучение и перевод внесистемных единиц измерений в единицы Международной системы СИ Изучение средств измерений и расчет их погрешностей
Знать: - основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно – правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;	Перечень тем Технологические аспекты стандартизации, метрологии и сертификации Организационные аспекты стандартизации, метрологии и сертификации
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы Чтение и анализ литературы Подготовка к тестированию Составление логико-смысловых моделей на тему: «Технические средства, обеспечивающие единство измерений», «Методы стандартизации»

Приложение 2
Обязательное

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- овладевает первичными профессиональными навыками и умениями; - планирует будущую профессиональную деятельность.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; - выбирает типовой способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и критериями качества и эффективности, имеющимися ресурсами
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- определяет критерии оценки продукта на основе задачи деятельности и оценивает результаты деятельности по заданным показателям; - определяет показатели результативности деятельности в соответствии с поставленной профессиональной задачей; - выбирает способ разрешения проблемы и задает критерии для определения способа разрешения проблемы; - оценивает последствия принятых решений, прогнозирует последствия принятых решений и проводит анализ ситуации по заданным критериям и называет риски; - анализирует риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели), обосновывает достижимость цели и предлагает способы предотвращения и способы нейтрализации рисков.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре; - извлекает информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры; - задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности

	- делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях; делает вывод о причинах событий и явлений на основе причинно-следственного анализа информации о них, делает обобщение на основе предоставленных эмпирических или статистических данных.
ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- анализирует \ формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи
ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов технических условий	- осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством