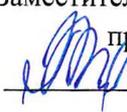


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Региональный технический колледж»
(КГА ПОУ «РТК»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-
производственной работе
/В.Н. Заворонкин


11.09. 20

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.08 Метрология и стандартизация
(индекс, наименование учебной дисциплины)

по специальности

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.
(шифр, наименование специальности/профессии)

г. Владивосток
2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Метрология и стандартизация

(индекс, наименование учебной дисциплины/междисциплинарного курса)

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности/профессии 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров,

(код, наименование профессии)

утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 № 835.

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Региональный технический колледж» (КГА ПОУ «Региональный технический колледж»)

Разработчик:

Ф.И.О. Павелко Анна Владимировна,

преподаватель КГА ПОУ «Региональный технический колледж»

РАСМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

методической комиссией

_____ профессионального цикла _____

(название МК)

Протокол № 1 от 10.09.2020

Председатель МК

Момот О.Л./Ф.И.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

1.1 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной и относится к профессиональному учебному циклу.

1.2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Базовая часть - 26 часов

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить внесистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения соответствия;
- основные положения систем комплексов общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Вариативная часть - 40 часов.

Содержание дисциплины ориентируется на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

Управление ассортиментом товаров:

- ПК 1.1. Выявлять потребность в товарах.
- ПК 1.2. Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.
- ПК 1.3. Управлять товарными запасами и потоками.
- ПК 1.4. Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.

Проведение экспертизы и оценки качества товаров:

- ПК 2.1. Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.
- ПК 2.2. Организовывать и проводить оценку качества товаров.
- ПК 2.3. Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.

Организация работ в подразделении организации:

- ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.
- ПК 3.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 3.3. Организовать работу трудового коллектива.
- ПК 3.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 3.5. Оформлять учетно-отчетную документацию.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать 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 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме зачета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Метрология.		14	
Тема 1.1. Введение. Объекты измерений и их меры.	Содержание учебного материала	4	
	1. Предмет и задачи дисциплины. Роль измерений в теории познания. Свойства окружающего мира и меры этих свойств. Измеряемые физические и нефизические величины. Объекты измерений. Термины и определения. Качественная и количественная характеристика измеряемых величин. Единицы измерений. Правила конструирования систем единиц. Характеристика международной системы единиц СИ.	2	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическая работа	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа: подготовить сообщение по теме: Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» и его значение в защите прав граждан, экономики и обороноспособности страны от последствий недостоверных результатов измерений. Оформление таблиц.	2	
Тема 1.2. Разновидности и средства измерений.	Содержание учебного материала	2	
	1. Классификация измерений по различным классификационным признакам. Разновидности методов измерений. Измерения физических величин: индикаторы и средства измерений. Классификация средств измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Понятие о классах точности средств измерений.	2	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа	Не предусмотрено	
Тема 1.3. Основы теории измерений.	Содержание учебного материала	2	
	1. Основной постулат метрологии. Погрешность результата измерения. Классификация погрешностей. Факторы, влияющие на результаты измерений. Погрешность измерения. Однократное измерение. Математическая обработка результатов измерения.	2	2

	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическая работа	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа	Не предусмотрено	
Тема 1.4. Обеспечение единства и достоверности измерения	Содержание учебного материала	2	
	1. Централизованное и децентрализованное воспроизведение единиц. Классификация эталонов. Условия хранения и использования эталонов. Передача информации о размерах единиц от эталонов средствам измерений.	2	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа	Не предусмотрено	
Тема 1.5. Организационные основы метрологического обеспечения в РФ	Содержание учебного материала	2	
	1. Государственная метрологическая служба. Метрологические службы федеральных органов управления и юридических лиц. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений. Калибровка средств измерений. Международное сотрудничество в области метрологии.	2	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическая работа	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа	Не предусмотрено	
Раздел 2. Стандартизация		31	
Тема 2.1. Государственная система стандартизации РФ.	Содержание учебного материала	2	
	1. Концепция стандартизации РФ. Содержание Государственной системы стандартизации. Объекты стандартизации. Термины, определения. Задачи стандартизации. Функции стандартизации, ее экономическая эффективность.	2	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа	Не предусмотрено	
Тема 2.2. Нормативные документы	Содержание учебного материала	4	
	1. Категории стандартов: международные, региональные, межгосударственные, государственные стандарты РФ, национальные, стандарты предприятий, стандарты	2	2

		отрасли, правила и рекомендации, общероссийский классификатор технико-экономической информации, технический регламент.		
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
		Практическая работа	Не предусмотрено	
		Контрольные работы	Не предусмотрено	
		Самостоятельная работа: подготовить сообщение по теме: Международная и региональная стандартизация.	2	
Тема 2.3. Виды стандартов		Содержание учебного материала	4	
	1.	Виды стандартов в зависимости от объекта стандартизации. Основные положения систем комплексов общетехнических и организационно-методических стандартов.	2	2
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
		Практическая работа	Не предусмотрено	
		Контрольные работы	Не предусмотрено	
		Самостоятельная работа: подготовить сообщение по теме: Виды национальных стандартов и их применение.	2	
Тема 2.4. Принципы и методы стандартизации.		Содержание учебного материала	5	
	1.	Основные принципы стандартизации: достижение общего согласия (консенсуса), целесообразность разработки стандарта, соответствие законодательству, комплексность, совместимость. Основные методы стандартизации. Стандартизация характеристик качества услуг. Упорядочение объектов стандартизации. Системы обеспечения качества услуг.	2	2
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
		Практическая работа	Не предусмотрено	
		Контрольные работы	Не предусмотрено	
		Самостоятельная работа: подготовить сообщение по теме Роль Закона «О защите прав потребителей» в формировании цивилизованного рынка	3	
Тема 2.5. Предпосылки реформ технического регулирования в России		Содержание учебного материала	8	
	1.	Закон РФ «О техническом регулировании». Его структура, содержание и значение в реформировании национальной системы стандартизации. Принципы и цели технического регулирования российской системы стандартизации.	4	2
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
		Практические занятия	Не предусмотрено	
		Контрольные работы	Не предусмотрено	
		Самостоятельная работа: подготовить сообщение по теме; «Закон РФ «О техническом регулировании» и его значение в реформировании национальной системы	4	

	стандартизации.		
Тема 2.6. Технический регламент.	Содержание учебного материала	8	
	1. Виды, содержание и применение. Отличия от национальных стандартов. Роль в обеспечении безопасности продукции (услуг). Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов. Классификация и кодирование информации о товаре	4	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическая работа	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа: подготовить сообщение по теме: Роль технического регулирования в повышении международного авторитета России.	4	
Раздел 3. Подтверждение соответствия.		20	
Тема 3.1. Основные принципы деятельности по подтверждению соответствия.	Содержание учебного материала	4	
	1. Основные понятия. Законодательство о подтверждении соответствия. Участники подтверждения соответствия и их функции. Формы подтверждения соответствия.	4	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическая работа	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа: подготовить сообщение по теме История развития сертификации в стране и за рубежом.	4	
Тема 3.2. Организационные основы обязательного подтверждения соответствия.	Содержание учебного материала	4	
	1. Система аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий. Объекты сертификации. Последовательность проведения подтверждения соответствия. Схемы сертификации продукции. Оформление сертификата. Знак соответствия при обязательной сертификации и порядок его применения. Особенности сертификации услуг.	4	2
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практическая работа	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа	Не предусмотрено	
Тема 3.3. Организационные	Содержание учебного материала	4	
	1. Назначение и отличительные особенности добровольной сертификации. Принципы и	4	2

основы добровольной сертификации.		объекты добровольной сертификации. Организация и порядок проведения добровольной сертификации.		
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
		Практическая работа	Не предусмотрено	
		Контрольные работы	Не предусмотрено	
		Самостоятельная работа	Не предусмотрено	
Тема 3.4. Сертификация систем качества		Содержание учебного материала	4	2
	1.	Значение систем качества. Внедрение систем качества в России. Нормативная база сертификации систем качества и производств. Порядок проведения работ по сертификации систем качества.	4	
		Лабораторные работы	Не предусмотрено	
		Практическая работа	Не предусмотрено	
		Контрольные работы	Не предусмотрено	
		Самостоятельная работа	Не предусмотрено	
Всего:			63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Метрологии и стандартизации»

Оборудование учебной лаборатории:

- столы для учащихся;
- стулья для учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкаф для литературы;
- доска передвижная.

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- комплект дисков.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лифиц, И. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: учебник / И. М. Лифиц. - М.: КНОРУС, 2018. - 300 с.
2. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике: учеб, пособие / [авт.: С. А. Зайцев, А. Н. Толстов, Д. Д. Грибанов и др.]. - 6-е изд., испр. - М.: Академия, 2016.
3. Метрология, стандартизация, сертификация: учеб, пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 256 с. [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/961471> (дата обращения: 20.12.2019)

Дополнительные источники:

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб, пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/967860> (дата обращения: 20.12.2019)
2. Экологическая энциклопедия: В 6 т. Т. 6 : С - Я / ред.кол.: В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев [и др.] - М.: Энциклопедия, 2016. - 656 с.- Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/497318> (дата обращения: 20.12.2019)
3. Основы технического нормирования и стандартизации: учебное пособие: / авт.-сост. В.Е. Сыцко, Л.В. Целикова, К.И. Локтева, И.Н. Прокофьева и др. - 2-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2015. - 171 с.: - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463656> (дата обращения: 20.12.2019). - - Текст: электронный.
4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / В. Ю. Шишмарев. - 6-е изд., испр. - М.: Академия, 2016. - 320 с.

5. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для образоват. учреждений СПО / В. Ю. Шишмарев. - Ростов н/Д.: Феникс, 2019. - 429 с.
6. *Атрошенко, Ю. К.* Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — М.: Юрайт, 2019. — 178 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442309> (дата обращения: 20.12.2019).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <p>У1 - применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов</p> <p>У2 - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p> <p>У3 - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества</p> <p>У 4 - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p> <p>знать:</p> <p>31 - основные понятия метрологии</p> <p>32 - задачи стандартизации, её экономическую эффективность</p> <p>33 - формы подтверждения соответствия</p> <p>34 - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</p> <p>35 - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.4, 2.1 -2.3, 3.1 -3.5,</p>	<p>- контроль в ходе практической работы за определением соответствия продукции требованиям нормативных документов;</p> <p>- проверка заполнения бланков сертификатов и деклараций;</p> <p>- проверка оформления бланков документов;</p> <p>- контроль результатов работы по переводу несистемных единиц измерения в системные единицы;</p> <p>- терминологический диктант;</p> <p>- устный опрос;</p> <p>- проверочная работа;</p> <p>- устный опрос;</p> <p>терминологический диктант, письменный опрос.</p>