

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“НИЖЕГОРОДСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ
И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Специальность:

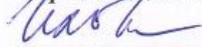
38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Нижний Новгород
2021 г.

Рассмотрена МК Товароведение и
коммерция

Протокол № 1 от 27.08.2021 г.

Председатель:

 Е.Ю. Чехова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе

О.Ю. Овчинникова

«31» августа 2021г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нижегородский Губернский колледж»

Разработчик: Ширяева А.Н., преподаватель ГБПОУ НГК

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по 38.02.04 Коммерция (по отраслям), входящую в состав укрупненной группы специальностей 38.00.00 Экономика и управление.

Данная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в профессиональных образовательных организациях.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин обязательной части циклов ППССЗ.

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

В результате освоения 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 учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения 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

Знания и умения по дисциплине ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия ориентированы на формирование общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 политики 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.
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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
– лабораторные занятия	-
– практические занятия	20
– практические работы	-
– курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Заполнение системообразующих таблиц	6
– работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами	8
– подготовка к зачету	4
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение. Предмет, цели, задачи и структура учебной дисциплины.	Содержание учебного материала	1	2
	Ключевые понятия дисциплины: метрология, стандартизация, подтверждение соответствия. Предмет, цели и задачи дисциплины. Структура дисциплины в виде блок-схемы. Общность и различия отдельных разделов дисциплины. Значение этих видов деятельности в народном хозяйстве. Профессиональная значимость дисциплины. Межпредметные связи с другими дисциплинами.		
Раздел 1. Основы стандартизации		17	
Тема 1.1. Методологические основы стандартизации и технического регулирования.	Содержание учебного материала	1	2
	Цели и задачи стандартизации и технического регулирования. История возникновения стандартизации в России. Основные направления ее развития. Общность и различия технического регулирования и стандартизации. Объекты технического регулирования и стандартизации: понятия, классификация. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы. Определение уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный. Подуровни национальной стандартизации. Функции, права и обязанности субъектов национальной стандартизации разных подуровней, их взаимосвязь. Федеральные технические комитеты по техническому регулированию и метрологии: их статус, состав, порядок создания и деятельности.		
Тема 1.2. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации	Содержание учебного материала	1	2
	Цели и задачи международного и регионального сотрудничества в области стандартизации. Формы сотрудничества. Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК. Их правовой статус, цели, задачи, состав участников и структура. Правила разработки и принятия международных стандартов. Региональные организации по стандартизации: ЕОК, СЕН, СЕНЕЛЭК и др. цели, задачи, состав участников, структура. Европейские региональные стандарты: назначение, порядок разработки и принятия. Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации: состав, назначение.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к семинарскому занятию по теме	4	
Тема 1.3. Принципы и методы стандартизации	Содержание учебного материала	1	2
	Принципы стандартизации. Определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, взаимовыгодность, перспективность, обязательность и добровольность. Правовые принципы: добро-		

	<p>вольность применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц (ФЗ «О техническом регулировании»).</p> <p>Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды и др. Краткая характеристика отдельных принципов.</p> <p>Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов</p>		
<p>Тема 1.4. Средства стандартизации и технического регулирования.</p>	Содержание учебного материала	1	2
	<p>Средства стандартизации и технического регулирования. Нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды (технические регламенты, стандарты, классификаторы и др.), их определение. Правовая нормативная база НД. Основы технического регулирования в РФ. Регламенты и технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение, порядок разработки принятия, изменения, отмены. Особые порядки разработки и принятия технических регламентов.</p> <p>Стандарты: понятие, категории и виды. Классификационные признаки. Порядок разработки, согласования, принятия, учета и применения стандартов разных категорий. Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов. Порядок применения стандартов: национальных и организаций. Информация о НД по стандартизации. Информационное обеспечение стандартизации. Порядок официального опубликования стандартов и технических регламентов.</p> <p>Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применение.</p>		
	<p>Практические работы</p> <p>ПЗ №1 Анализ структур стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТа Р 1.5- 2004. Изучение структуры и содержание технического регламента.</p>	4	
<p>Тема 1.5. Системы стандартизации</p>	Содержание учебного материала	2	2
	<p>Системы стандартизации: понятие, назначение, классификация. Система стандартизации в Российской Федерации: понятие, объекты, структура, назначение. Перечень стандартов входящих в Систему. Порядок разработки, утверждение, обновление и отмена национальных стандартов (ГОСТ Р 1.2-2004). Стандарты организации: общие положения, объекты (ГОСТ Р 1.4 -2004). Правила построения и изложения национальных стандартов Российской Федерации. Общие требования к их содержанию.</p> <p>Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты. Основные виды межгосударственных стандартов, их назначение. Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены межгосударственных стандартов. Правила их применения.</p> <p>Межотраслевые системы стандартизации: назначение, виды. Единые системы: конструкторской документации (ЕСКД), технической документации (ЕСТД), системы стандартов по охране труда, окружающей среды, технике безопасности (ССТБ) и др., их краткая характеристика.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Ознакомиться с основными видами стандартизации. Составить конспект. Ответить на вопросы по теме</p>	4	
<p>Тема 1.6. Правовая и экономическая база стандартизации и технического регулирования.</p>	Содержание учебного материала	2	3
	<p>Финансирование работ по стандартизации. Правовая база стандартизации. Уровни НД, обеспечивающие правовую базу стандартизации. Структура и требования Закона РФ «О стандартизации» и «О техническом регулировании».</p> <p>Федеральные законы и подзаконные акты в области стандартизации. Организационно-методические доку-</p>		

	менты в области стандартизации и технического регулирования. Правила и нормы, регламентируемые действующими законами. Ответственность за нарушение действующего законодательства. Предписания и штрафы за нарушение обязательных требований		
Раздел 2. Основы метрологии		23	
Тема 2.1. Структурные элементы метрологии	Содержание учебного материала	1	2
	Метрология: основные понятия. Структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология. Принципы метрологии. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности.		
Тема 2.2. Объекты и субъекты метрологии.	Содержание учебного материала	1	3
	Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. Характеристика величин: размер и размерность. Значения измеряемых величин: истинные, действительные, фактические. Единицы физических величин. Понятие. Основные и производные единицы измерений. Кратные и дольные единицы. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России. Субъекты метрологии: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии России (Ростехрегулирование), Госстандарт России, Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМ, метрологические службы юридических лиц. Их права, обязанности и функции. Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и др.). Цели, задачи, структура.		
	Практические занятия ПЗ № 2 Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы системы СИ.	4	
Тема 2.3. Средства и методы измерений.	Содержание учебного материала	2	2
	Измерения – основа метрологической деятельности. Определение. Виды измерений. Отличие измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам. Средства измерений: определение, классификация, назначение. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений. Способы подтверждения соответствия средств измерения: поверочные клейма и свидетельства. Область применения поверки. Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика. Точность методов и результатов измерений. Методы измерений. Понятие. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений.		
	Содержание учебного материала		

Тема 2.4. Основы теории измерений.	Основной постулат метрологии. Уравнение измерений. Шкалы измерений, их определение. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений. Погрешности. Определение. Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях. Правило «трех сигм». Доверительные интервалы и границы погрешности результата измерений	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить основы теории измерения. Ознакомиться с основными видами и способами измерений. Составить конспект	4	
Тема 2.5. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).	Содержание учебного материала ГСИ: понятие, назначение, состав. Правовые основы обеспечения единства измерений. Федеральные законы и организационно-методические документы. ФЗ «О обеспечении единства измерений № 123 от 26.06.2008 г», его структура, основные положения, внесенные изменения и дополнения. Государственная метрологическая служба и иные государственные службы обеспечения единства измерений: понятие, назначение, службы, входящие в ГМС, их характеристика. Государственный метрологический контроль и надзор. Понятие. Виды, сферы распространения. Государственный метрологический надзор за количеством товаров. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках при производстве и продаже: основные понятия, требования к упаковочным единицам, товарным партиям и средствам их измерения. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений. Ответственность за нарушение действующего законодательства.	2	3
	Практические работы ПЗ № 3 Изучение ФЗ «О обеспечении единства измерений № 123 от 26.06.2008 г». Решение ситуационных задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Ознакомиться с государственной системой обеспечения единства измерений	4	
Раздел 3. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг.		11	
Тема 3.1. Оценка и подтверждение соответствия	Содержание учебного материала	1	2
	Оценка и подтверждение соответствия: понятия, виды, назначение, значение сертификации в рыночных условиях. Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Отличия сертификации и декларации о соответствии. Субъекты – участники сертификации: федеральный, центральные и территориальные органы, испытательные лаборатории, заявители. Функции, права и обязанности. Заявители в системе сертификации, их права и обязанности. Средства сертификации и декларирования. Категории и виды стандартов, другие НД для целей сертификации, предъявляемые к ним требования. Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия. Сертификаты и знаки		

	соответствия. Другие виды сертификатов: ветеринарные, фитосанитарные, качества, сфера их применения. Правовые основы сертификации. Федеральные законы России и организационно-методические документы по сертификации. Обязательная и добровольная сертификация: объекты, системы, статус. Условия ввоза на территорию России продукции подлежащей обязательной сертификации. Декларирования соответствия: объекты, схемы, регистрации. Перечни продукции, подлежащей обязательной сертификации и декларированию		
Тема 3.2. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг.	Содержание учебного материала	1	3
	Правила проведения сертификации и декларирования соответствия в РФ. Формы и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов и деклараций о соответствии. Схемы сертификации. Правила заполнения бланков сертификатов. Порядок приостановки, продления срока действия, аннулирования сертификатов.		
	Практические работы ПЗ № 4 Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг ПЗ № 5 Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата.	4	
Тема 3.3. Испытание и контроль качества товаров	Содержание учебного материала	1	2
	Испытания: понятие, виды испытаний, объекты, субъекты, средства, методы испытаний, испытательная база. Контроль качества: понятие, классификация контроля по разным признакам. Общность и различия испытаний, контроля и сертификации. Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований стандартов и технических регламентов. Объекты и формы. Органы государственного контроля за соблюдением требований технических регламентов их полномочия, права. Ответственность за нарушение действующего законодательства. Предписания и штрафы за нарушения обязательных требований. Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)».		
	Практические работы. ПЗ № 6 Изучение ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного и муниципального контроля». Решение ситуационных задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к зачету	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		54	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия, осуществляется в учебном кабинете: Кабинет стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия. Кабинет метрологии и стандартизации. Кабинет менеджмента. Кабинет междисциплинарных курсов. Кабинет документационного обеспечения управления. Кабинет управления персоналом.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по учебной дисциплине; методические указания к практическим работам; методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине;
- экран
- средства измерения;
- весы;
- гири;
- линейка.

Технические средства обучения:

- ноутбук (имеется в методическом кабинете)
- мультимедийная установка (имеется в методическом кабинете)
- фонды нормативных и технических документов.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон "О стандартизации в Российской Федерации"
2. ГОСТ 1.0-92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения"
3. ГОСТ 1.2-2009 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосудар-

ственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены"

Основные источники

1. *Райкова, Е. Ю.* Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/469693>
2. *Сергеев, А. Г.* Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/469817>
3. *Фролов, И. А. В. Жулай, А. Устинов, Ю. Ф. Муравьев, В. А.* Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / — Саратов : Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87271>
4. *Шарапов, А. И., Коршиков, В. Д. Ермаков, О. Н. Губарев, В. Я.* Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО /— 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92832>

Дополнительные источники

1. *Атрошенко, Ю. К.* Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/474756>
2. *Бессонова, Л. П.* Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Бессонова, Л. В. Ан-

- типова ; под редакцией Л. П. Бессоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 636 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13135-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/476398>
3. *Винокуров, Б. Б.* Метрология и измерительная техника. Уровнеметрия жидких сред : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Б. Винокуров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13181-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/476984>
4. *Латышенко, К. П.* Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/471227>
5. *Лифиц, И. М.* Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/470077>
6. *Мещеряков, В. А. Бадеева, Е. А. Шалобаев, Е. В.* Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/471589>
7. *Радкевич, Я. М.* Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/475555>
8. *Радкевич, Я. М.* Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/475551>
9. *Сергеев, А. Г.* Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/469813>

10. *Сергеев, А. Г.* Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/469819>
11. *Третьяк, Л. Н.* Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/454892>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения: работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;</i>	Решение проблемных ситуаций, выполнение практических работ, экспертная оценка процесса выполнения заданий.
<i>осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;</i>	Выполнение практических работ, неаудиторная самостоятельная работа (подготовка сообщений, презентаций). Экспертная оценка процесса выполнения заданий.
<i>переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ);</i>	Решение проблемных ситуаций, выполнение практических работ, экспертная оценка процесса выполнения заданий.
<i>Знания: основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;</i>	Составление план-конспектов, подготовка докладов. Экспертная оценка результатов учебной деятельности
<i>основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;</i>	Составление план-конспектов, подготовка докладов. Экспертная оценка результатов учебной деятельности
<i>основные положения Национальной системы стандартизации</i>	Решение проблемных ситуаций, экспертная оценка процесса выполнения заданий, внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка сообщений, презентаций). Экспертная оценка результатов выполнения заданий и тестов.