

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума
ученого совета ННГУ
протокол от
"30" ноября 2022 г. № 13

Рабочая программа дисциплины
«Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»

Специальность среднего профессионального образования
38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»

Квалификация выпускника
менеджер по продажам

Форма обучения
Очная

Программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

Автор:

Преподаватель СПО

Бердникова О. А.

Утверждено методической комиссией ИЭП. Протокол № 6 от 14.11.2022 г.

Председатель методической комиссии к.э.н., доцент Макарова С.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.08. «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

Дисциплина обязательна к изучению для очной формы обучения на базе 9 кл. на 2 курсе (3 семестр), для очной формы обучения на базе 11 кл на 1 курсе (1 семестр).

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

Цель дисциплины - формирование у обучающихся знаний и умений в области стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.

Задачи дисциплины заключаются в изучении стандартизации и обеспечения единства измерений, метрологии и нормативно-технической документации в сфере стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия.

В результате освоения дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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 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.

В результате освоения учебной 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).

1.4. Трудоемкость учебной дисциплины:

Общая трудоемкость учебной нагрузки обучающегося на очной форме обучения 62 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов, самостоятельной работы обучающегося 24 часов, консультации – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
теоретические занятия	17
практические занятия	17
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Консультации (всего)	4
<i>Промежуточная аттестация</i> <i>для очной формы обучения - итоговая оценка</i>	

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

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
Тема 1. Сущность и содержание стандартизации.	Содержание учебного материала	1	1
	Введение в дисциплину. Содержание учебного материала. Учебные цели и задачи дисциплины. Обзор литературы. Концепция развития стандартизации в РФ на период 2012-2020 гг. Краткая история развития стандартизации. Стандартизация на современном этапе. Стандартизация в области качества продукции. Основные цели и понятия стандартизации. Функции и принципы стандартизации.		
	Практические занятия. Решение задач, практических заданий. Тестирование.	1	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к тестированию. - Подготовка доклада.	1	
Тема 2. Региональная и международная стандартизация.	Содержание учебного материала	2	2
	Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Структура, цели, история создания международных организаций по стандартизации. Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК, ВТО, ВОЗ. Цели, задачи, структура органов управления. Организация по стандартизации: СЕН. Комитет по международной торговле.		
	Практические занятия. Решение задач, практических заданий. Тестирование.	2	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к тестированию. - Подготовка доклада.	2	
Тема 3. Государственная система стандартизации ГСС РФ.	Содержание учебного материала	2	1
	Характеристика подсистем стандартизации. Основные цели и задачи подсистем стандартизации. Содержание национальной подсистемы стандартизации. Структура государственной системы стандартизации РФ. Органы и службы стандартизации. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, его функции, задачи и структура. ВНИИ, работающие в области		

	стандартизации и метрологии. Межрегиональные территориальные управления, их состав и санные задачи. Центры стандартизации и метрологии. Технические комитеты по стандартизации, структура, задачи. Порядок разработки, утверждения, применения и отмены национальных стандартов.		
	Практические занятия. Решение задач, практических заданий. Тестирование.	2	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к тестированию. - Подготовка доклада.	3	
Тема 4. Государственная система обеспечения единства измерений ГСИ РФ.	Содержание учебного материала	2	2
	Закон «Об обеспечении единства измерений». Основные положения закона. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии. Государственная система обеспечения единства измерений в РФ. Состав, структура, органы и службы. Основные задачи, функции ГСИ РФ. Нормативно-правовая база ГСИ РФ. Метрологическая служба РФ, ее цели, задачи, состав. Метрологическое обеспечение производства. Метрологический контроль и надзор. Контроль качества продукции и услуг. Значение контроля качества и его место в оценке соответствия. Государственный и муниципальный контроль качества: сфера применения, органы государственного контроля и полномочия.		
	Практические занятия. Решение задач, практических заданий. Тестирование.	2	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к тестированию. - Подготовка доклада.	3	
Тема 5.	Содержание учебного материала	2	

Нормативные и технические документы в области стандартизации.	Классификация нормативных документов. Технические регламенты. Структура, характеристика, порядок разработки и утверждения. Категории и виды стандартов. Обозначение стандартов. Порядок регистрации и утверждения. Назначение, содержание и применение стандартов. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации. Указатели стандартов. Методы поиска стандартов в Указателях. Классификаторы технико-экономической и социальной информации. Реквизиты, назначение, цели и содержание иерархической схемы пользования.	
	Практические занятия. Решение задач, практических заданий. Тестирование.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к тестированию. - Подготовка доклада.	3
Тема 6. Сущность и содержание метрологии.	Содержание учебного материала	2
	История возникновения метрологии как науки. Древние единицы измерений на Руси. Основные задачи, цели и понятия. Метрология на современном этапе. Виды измерений и их характеристика. Понятие шкалы и ее виды. Физические величины как объект измерений. Международная система единиц физических величин. Системные и внесистемные единицы измерения. Роль метрологии в стандартизации пищевой промышленности.	
	Практические занятия. Решение задач, практических заданий. Тестирование. Анализ нормативно – правовых актов метрологии и стандартизации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к тестированию. - Подготовка доклада.	3
	Консультации по разделу дисциплины. - Консультирование для подготовки к тестированию. - Консультирование по докладам. - Консультирование по решению задач, практических заданий.	1
Тема 7. Основы сертификации продукции и услуг.	Содержание учебного материала	2
	История сертификации. Цели и задачи сертификации. Значение сертификации в обеспечении безопасности и качества товаров и услуг. Основные термины и понятия. Виды сертификации: обязательная и добровольная. Основные участники сертификации: заявители, органы,	

	испытательные лаборатории, функции, права и обязанности. Порядок проведения сертификации пищевой продукции по документам системы сертификации РФ. Порядок проведения сертификации с использованием заявления – декларации.	
	Практические занятия. Решение задач, практических заданий. Тестирование.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к тестированию. - Подготовка доклада. - Подготовка к зачету.	3
Тема 8. Система сертификации ГОСТ Р.	Содержание учебного материала	2
	Системы сертификации продукции. Система сертификации ГОСТ Р и ее структура. Органы и службы. Перечень товаров (работ, услуг), подлежащих сертификации в системе ГОСТ Р. Порядок проведения сертификации в системе ГОСТ Р и ее документальное оформление. Виды сертификата соответствия. Порядок их заполнения.	
	Практические занятия. Решение задач, практических заданий. Тестирование. Анализ нормативно – правовых актов метрологии и стандартизации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к тестированию. - Подготовка доклада. - Подготовка к зачету.	3
Тема 9. Документальное подтверждение соответствия.	Содержание учебного материала	2
	Понятие о схемах сертификации. Характеристика основных схем сертификации продукции и работ (услуг). Документы, необходимые для проведения сертификации (гигиеническое заключение, протокол испытаний и т.д.). Порядок подтверждения соответствия на основе декларации о соответствии. Перечень объектов, соответствие которых может подтверждаться декларацией о соответствии. Порядок проведения добровольной сертификации и ее документальное оформление.	
	Практические занятия. Решение задач, практических заданий. Тестирование. Анализ нормативно – правовых актов метрологии и стандартизации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка к тестированию.	3

	- Подготовка доклада.	
	Консультации	3
Всего:		62

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует кабинета по стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия.

Оборудование кабинета: учебная мебель, доска.

Технические средства обучения: ПК, проектор, раздаточные материалы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) («Консультант студента», «Лань», «Znanium», «Юрайт») и к электронной информационно-образовательной среде организации (portal.unn.ru). Данные электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основные источники:

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512215> (дата обращения: 20.12.2022). — Режим доступа по подписке.
2. 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, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517655> (дата обращения: 20.12.2022). — Режим доступа по подписке.
3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517656> (дата обращения: 20.12.2022). — Режим доступа по подписке.
4. 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, 2023. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517659> (дата обращения: 20.12.2022). — Режим доступа по подписке.

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, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516856> (дата обращения: 20.12.2022). — Режим доступа по подписке.

2. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511946> (дата обращения: 20.12.2022). — Режим доступа по подписке.

Специализированная литература:

11. Журнал «Современная торговля» (Филиал «Ленинский» Фундаментальной библиотеки ННГУ, пр. Ленина, д. 27).

Интернет-ресурсы:

1. Международная организация по стандартизации [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/home.html> - Загл. С экрана.

2. Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации (ВНИИС) [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.vniis.ru> - Загл. с экрана.

3. Библиотека ГОСТов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://vsegost.com> - Загл. с экрана.

4. База ГОСТов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://allgosts.ru/> - Загл. с экрана.

5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> - Загл. с экрана.

6. ФБУ «Нижегородский ЦСМ» — государственный региональный центр стандартизации, метрологии и сертификации в Нижегородской области [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://nncsm.ru/> - Загл. с экрана.

7. Единый реестр сертификатов соответствия и деклараций о соответствии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://pub.fsa.gov.ru/rds/declaration> - Загл. с экрана.

8. Портал поддержки предпринимательства Нижегородской области [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://xn--52-9kcqjffxnf3b.xn--p1ai/> - Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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;	Задачи, практические задания и оценка их выполнения.
осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;	Задачи, практические задания и оценка их выполнения.
переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ);	Задачи, практические задания и оценка их выполнения.
Знания:	
основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и	Тестирование и оценка тестирования. Доклад и оценка выступления.

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;	Тестирование и оценка тестирования. Доклад и оценка выступления.
основные положения Национальной системы стандартизации;	Тестирование и оценка тестирования. Доклад и оценка выступления.

Описание шкал оценивания

Итоговая оценка (ИТО) по дисциплине проставляется на основании среднего балла оценок, полученных обучающимися при прохождении текущего контроля успеваемости

Критерии оценивания докладов, презентаций.

Максимальное время выступления студента с презентацией 10 минут. Выполнение и защита презентации может проводиться студентом индивидуально или в малой группе в составе 2-3 человека.

Оценка	Уровень подготовки
Отлично	Доклад соответствует выбранной теме, обучающийся ссылается на авторитетных авторов, использует достоверные источники информации. Обучающийся высказывает свою точку зрения по всему спектру затрагиваемых проблем. Презентация отвечает критериям аналитичности, лаконичности, информативности. Обучающийся способен выразить идею ясно, сделать необходимые выводы.
Хорошо	Доклад соответствует изучаемой теме, обучающийся корректно излагает идеи современных авторов. Однако авторская позиция просматривается с трудом. Работа перегружена информацией общего характера. Обучающийся способен выразить частные суждения, но не поднимается до обобщений. Выводы фрагментарны и не дают целостного представления о проделанной работе.
Удовлетворительно	Доклад соответствует изучаемой теме, но не в полной мере раскрывает ее, обучающийся не ссылается на авторитетных авторов, использует недостоверные источники информации. Обучающийся с трудом выражает свою мысль, выводы не вытекают из сказанного.
Неудовлетворительно	Доклад не в полной мере соответствует изучаемой теме, не в полной мере раскрывает ее, обучающийся не ссылается на авторитетных авторов, использует недостоверные источники информации. Обучающийся с трудом выражает свою мысль, выводы не вытекают из сказанного.

Критерии оценивания практических заданий (задач).

Отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
Хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
Удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но обучающийся допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
Неудовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.

Критерии оценки итоговой письменной контрольной работы (для заочной формы обучения)

Для оценивания результатов используется следующая шкала:

оценка «5»	Выполнены все требования к написанию контрольной работы: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению.
оценка «4»	Основные требования к контрольной работе выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем; имеются упущения в оформлении.
оценка «3»	Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы, отсутствуют выводы.
оценка «2»	Тема контрольной работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа не соответствует изучаемой теме или не раскрывает ее содержания.