

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОГА ПОУ «Новгородский торгово-технологический техникум»**

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по
учебной работе

И.А. Емельянова
«31» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров
по программе подготовки специалистов среднего звена

Квалификация выпускника - товаровед - эксперт

Великий Новгород, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 835 и учебным планом, утвержденным ОГА ПОУ «НТТТ»

Организация-разработчик: областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новгородский торгово-технологический техникум

Разработчики:

Кравченко С.В. *методист УМО*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	11
5.1 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	11
6. ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология и стандартизация

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в блок общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла (ОП8)

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

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.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции, включающие в себя способность:

ОК1. 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.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. 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.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Выявлять потребность в товарах.

ПК1.2. Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.

ПК1.3. Управлять товарными запасами и потоками.

ПК1.4. Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.

ПК2.1. Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.

ПК2.2. Организовывать и проводить оценку качества товаров.

ПК2.3. Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.

ПК3.1. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.

ПК3.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК3.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК3.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК3.5. Оформлять учетно-отчетную документацию

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология и стандартизация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Основные понятия, предмет, цели, задачи дисциплины. Профессиональная значимость дисциплины, межпредметные связи с другими дисциплинами	1	1
Раздел 1. Основы метрологии		15	
	Предмет, цели и задачи метрологии. Объекты метрологии: величины физические и нефизические; система СИ и её применение в России. Субъекты метрологии.	5	2
	Измерения – основа метрологической деятельности. Определение, виды измерений. Средства и методы измерений. Поверка средств измерений.		1
	Государственный метрологический контроль и надзор: понятие, виды, сферы распространения. Ответственность за нарушение действующего законодательства.		2
	Практические занятия №1-№2:	4	3
	Перевод национальных неметрических единиц измерений в единицы системы СИ.		
	Изучение правовой основы обеспечения единства измерений в РФ.		
Самостоятельная работа обучающихся: Изучение Международной системы единиц физических величин (система СИ). Работа в кабинете с комплектом документов на проведение поверки средств измерений. Изучение закона РФ «Об обеспечении единства измерений».	6	2	

Раздел 2. Основы стандартизации		18	
	Цели, задачи, экономическая эффективность, основные направления развития стандартизации в РФ. Объекты стандартизации: понятие, классификация. Субъекты стандартизации. Принципы и методы стандартизации.	4	1,2
	Средства стандартизации: понятие, виды, краткая характеристика. Технические регламенты. Стандарты: категории и виды. Технические условия. Информационное обеспечение стандартизации.		2
	Практические занятия №3-№6:	8	2,3
	Изучение требований к содержанию стандартов.		
	Изучение требований к обозначению стандартов и технических условий.		
	Изучение правовой основы стандартизации в РФ.		
	Изучение правовой основы стандартизации в РФ.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение закона РФ «О техническом регулировании». Изучение требований к содержанию и обозначению стандартов и ТУ. Работа в кабинете с нормативными документами по расшифровке обозначений и определению видов и разновидностей стандартов.	4	2
Раздел 3. Подтверждение соответствия		18	
	Подтверждение соответствия: цели, задачи, принципы, объекты, субъекты. Формы подтверждения соответствия: сертификация и декларирование соответствия. Знаки соответствия.	5	2
	Испытания: понятие, цели, объекты, субъекты. Контроль качества: понятие, классификация. Общность и различия испытаний и контроля качества. Виды контроля качества товаров в торговле.		1
	Управление качеством продукции: понятие, цели, объекты, субъекты. Средства управления качеством продукции. Международные стандарты ИСО 9000, их значение.		2
	Практические занятия №7-№8:	4	3
	Изучение форм подтверждения соответствия и правил применения знаков соответствия.		
	Ознакомление с основными положениями		

	международных стандартов ИСО 9000.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение закона РФ «О техническом регулировании». Изучение основных положений международных стандартов ИСО 9000. Подготовка к итоговому занятию по дисциплине.	6	2
	Дифференцированный зачет по дисциплине	1	
	Всего	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии и стандартизации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения (по необходимости):

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

нормативно – правовые акты

1. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании»

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=196382#0>

2. Федеральный закон РФ от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=182748#0>

3. Федеральный закон от 21.07.2014 N 254-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений»

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base> / © Консультант Плюс

4. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" <http://ivo.garant.ru/#/document/71108018/paragraph/1:0>

основные источники

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Т.А. Качурина. - М.: Изд. центр "Академия", 2013. - 128 с.

2.Кошевая А.А Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=405064>

3.Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=493233>

Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационно-справочных систем www.consultant.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1.<http://www.interstandart.ru/> Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].

2.<http://www.expert.ru> Электронная версия журнала «Эксперт»

3.www.potrebitel.ru. Электронная версия журнала «Потребитель. Экспертиза и тесты».

4.www.stq.ru/ Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].

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, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;	наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
Знания:	
-основные понятия метрологии;	устный и письменный контроль, наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	устный и письменный контроль, наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
- формы подтверждения соответствия;	наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
-основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	устный и письменный контроль, наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Устный и письменный контроль, Наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях, , оценка внеаудиторной самостоятельной работы

5.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

5.1 Материалы для подготовки к промежуточной аттестации Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

- 1.Сущность, цели и задачи стандартизации
- 2.Правовые основы стандартизации в РФ
- 3.Принципы и функции стандартизации
- 4.Категории и виды стандартов
- 5.Росстандарт России и его службы
- 6.ИСО: задачи, функции, структура
- 7.МЭК: функции, задачи, организационная структура
- 8.Нормативные документы: определение, характеристика, особенности обозначений
- 9.Государственный контроль и надзор, за соблюдением обязательных требований стандартов
- 10.Деятельность ЕС по стандартизации
- 11.ОК продукции как виды нормативных документов
- 12.Международные стандарты ИСО на системы обеспечения качества
- 13.Технические регламенты: виды, содержание
- 14.Методы стандартизации
- 15.Применение НД и характер их требований
- 16.Оценка соответствия: виды оценок, общее и различия

17. Понятие о качестве: основные термины и определения. Понятие о системе качества
18. Методы определения показателей качества
19. Правовые основы сертификации в РФ
20. Декларирование как форма подтверждения соответствия
21. Обязательная сертификация: объекты, участники, средства
22. Сущность, содержание и задачи сертификации
23. Порядок сертификации продукции в РФ
24. Выбор схемы сертификации и декларирования о соответствии продукции
25. Обязательная и добровольная сертификация: общее и различия
26. Основные принципы сертификации
27. Стандартизация и сертификация в области экологии
28. Виды сертификатов и их характеристика
29. Стандартизация и сертификация услуг
30. Штриховое кодирование товаров
31. Схемы сертификации и их характеристика
32. Государственный метрологический контроль и надзор: цели, объекты, виды
33. Государственная система обеспечения единства измерений
34. Добровольная сертификация: цели, задачи, системы
35. Виды и методы измерений
36. Метрологическое обеспечение услуг
37. Метрологические службы РФ
38. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия
39. Характеристика государственного метрологического надзора

5.2 Критерии оценки для проведения дифференцированного зачета по дисциплине

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, свободно и грамотно изложившему ответы на все вопросы экзаменационного билета, а также полный и четкий ответ на один дополнительный вопрос.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся за хорошие ответы (не совсем полные, либо незначительные неточности в формулировках) на все вопросы экзаменационного билета, а также за хороший (не полный) ответ на один дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся за ответы на вопросы экзаменационного билета путем наводящих вопросов преподавателя; не полные ответы, допускаемые ошибки при ответе, но исправленные им путем наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся за неудовлетворительные знания и отказ от ответа, затруднения с ответом на наводящие вопросы преподавателя.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания по учебной дисциплине

1. Процедура оценивания результатов освоения программы дисциплины включает в себя оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций обучающегося, уровней обученности: «знать», «уметь».

2. При сдаче дифференцированного зачета:

– профессиональные знания обучающегося могут проверяться при ответе на теоретические вопросы, при выполнении тестовых заданий, практических работ;

– степень владения профессиональными умениями, уровень сформированности компетенций (элементов компетенций) – при решении ситуационных задач, выполнении практических работ и других заданий.

6. ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа: одобрена на 20__ / __ учебный год и утверждена начальником учебно – методического отдела Владимировой Н.А.

от ____ _____ 20__ г.

(подпись)

Рабочая программа: одобрена на 20__ / __ учебный год и утверждена начальником учебно – методического отдела Владимировой Н.А.

от ____ _____ 20__ г.

(подпись)