МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧИТИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Колледжа
_____ Ожегова М.П.
«__» _____ 2023г.

Рабочая программа

Дисциплина: Метрология и стандартизация
Специальность 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
Базовая подготовка

Чита, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров (базовая подготовка).

Согласовано:
Начальник учебной части
_____И.С.Стуканова
«31» мая 2023 г.

Принята на заседании методической комиссии
Протокол № 7 от «31» мая 2023г.

Председатель ЦК
_____Т.В.Порядина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Метрология и стандартизация

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины (ОП 08).

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

В результате освоения учебной 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **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.

Товаровед-эксперт должен обладать общими компетенциями:

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.

Товаровед-эксперт должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54часа, 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 работы	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	-
Составление опорного конспекта	6
Работа с учебной литературой	6
Творческие задания, мультимедийные проекты	6
Итоговая аттестация в форме **дифференцированный зачет**	

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, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	**Вводная лекция**		
Тема 1.1. Предмет, задачи и структура дисциплины	**Содержание**	*2*	*1*
	1 Ключевые понятия: техническое регулирование, стандартизация, метрология, сертификация. Предмет, цели и задачи учебной 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 дисциплины.		
Раздел 2.	**Основы стандартизации**		
Тема 2.1 Методологические основы стандартизации	**Содержание**	*2*	*1*
	1 Цели и задачи стандартизации. История возникновения стандартизации в России. Основные направления развития и виды стандартизации. Объекты стандартизации: понятия, классификация объектов. Субъекты стандартизации: национальные организации, органы и службы. Уровни и подуровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный, уровень организаций. Функции, права и обязанности субъектов национальной стандартизации разных подуровней, их взаимосвязь.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Международные организации по стандартизации	*4*	*2*
Тема 2.2. Принципы и методы стандартизации	**Содержание**	*2*	*1*
	1 Принципы стандартизации. Определение. Правовые, научные и организационные принципы. Методы стандартизации, понятие: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация. Краткая характеристика методов.		
Тема 2.3. Средства стандартизации	**Содержание**	*2*	*1*
	1 Нормативные документы по стандартизации (НД): понятие, виды, их определение. и Технические регламенты: понятие, цели, назначение, объекты, порядок принятия и разработки. Стандарты: понятие, виды и категории. Порядок разработки стандартов разных категорий. Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов. Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.		
	Практические занятия 1. Изучение требований к структуре и содержанию стандартов разных категорий. 2. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-2004	*4*	*2*

Тема 2.4. Системы стандартизации	Самостоятельная работа Системы стандартизации РФ: понятие, назначение. Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, объекты. Основные виды межгосударственных стандартов, их назначение. Правила разработки, принятия, обновления и отмены межгосударственных стандартов.	*4*	*2*
Тема 2.5. Техническое регулирование	**Практические занятия** Ознакомление и анализ содержания ФЗ «О техническом регулировании». Решение ситуационных задач	*4*	*2,3*
	Зачет по разделу в форме тестовых заданий		
Раздел 3.	**Основы метрологии**	*	
Тема 3.1. Значение и структурные элементы метрологии	**Содержание**	***2***	
	1 Основные понятия: метрология, измерения. Структурные элементы метрологии. Принципы метрологии. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология. Значение метрологии.		*1*
	Самостоятельная работа обучающихся: История возникновения метрологии. *О:1, Д:1*	*4*	*2*
Тема 3.2. Объекты и субъекты метрологии	**Практические занятия** 1. Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ. 2. Решение торговых ситуаций	*4*	*2,3*
	Самостоятельная работа обучающихся: Международные и региональные метрологические организации. *О:1, Д:1.*	*2*	*2*
Тема 3.3. Средства и методы измерений	**Содержание**	***2***	*1*
	1 Средства измерения: основные понятия, классификация средств измерения. Порядок проведения поверки. Средства измерительной техники. Нормируемые метрологические характеристики. Методы измерений. Понятие. Классификация методов по видам измерений. Преимущества и недостатки разных методов.		
	Практические занятия 1. Изучение средств и методов измерений. 2. Правила проведения измерений	*4*	*2*
Тема 3.4. Основы теории измерений	**Самостоятельная работа обучающихся:** Основы теории измерений. Шкалы и уравнения измерений. Факторы, влияющие на результаты измерений. Погрешности: классификация, краткая характеристика отдельных видов	*2*	*2*

Тема 3.5. Государственная система обеспечения единства измерений	**Самостоятельная работа обучающихся:** ГСИ: понятие, цель, назначение, структура. Государственный метрологический контроль и надзор. Понятие. Виды, сферы распространения. Государственный метрологический надзор за количеством товаров.	*2*	*2*
	Зачет по разделу в форме тестовых заданий		
Раздел 4	**Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг**		
Тема 4.1. Оценка и подтверждение соответствия	**Содержание** 1 Основные понятия в области оценки соответствия. Виды и формы оценки и подтверждения соответствия. Цели, задачи и принципы подтверждения соответствия. Объекты оценки и подтверждения соответствия. Субъекты, подтверждающие соответствие. Средства и методы оценки и подтверждения соответствия	*2*	*1*
Тема 4.2. Правила проведения сертификации и декларирования	**Практические занятия** 1. Изучение порядка проведения сертификации и декларирования товаров и услуг. 2. Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификатов и деклараций.	***4***	*2*
Тема 4.3. Контроль качества продукции и услуг	**Содержание** 1 Основные понятия в области контроля. Значение контроля качества, его место в оценке соответствия. Испытания, их назначение и классификация. Контроль качества продукции и услуг, его назначение, этапы, классификация. Государственный контроль качества: сфера применения, правовая база органы государственного контроля, их полномочия.	***2***	*1*
	Зачет по разделу в форме тестовых заданий		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета и лаборантской товароведения и экспертизы качества потребительских товаров, учебных кабинетов «Организация коммерческой деятельности», «Техническое оснащение торговых организаций и охрана труда».

Оборудование учебного кабинета, рабочих мест и лаборантской товароведения и экспертизы качества потребительских товаров:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная магнитно-маркерная;
- наглядные пособия;
- калькуляторы;
- комплект учебно-методической документации
- комплект учебно-методической документации, ассортиментные карты, прайс-листы, каталоги, журналы, буклеты;
- стандарты;
- натуральные образцы потребительских товаров.
- методические шкафы с наглядными пособиями по организации коммерческой деятельности;
- по техническому оснащению торговых организаций и охране труда;
- каталоги торгового оборудования;
- альбомы наглядных пособий по техническому оснащению торговых организаций.

Технические средства обучения:

- линейка;
- мягкий и жесткий метр;
- лупа;
- калькулятор;
- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- ККМ различных моделей;
- Электронные весы различных марок.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную (учебную) практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Федеральные законы

1. ФЗ «О техническом регулировании» - № 184-ФЗ от 27.12.2002 и ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «О техническом регулировании» -№65-ФЗ от 01.05. 2013г.
2. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» – №102-ФЗ от26.06.2008
3. ФЗ «О защите прав потребителей» в ред. От 07.02.92 № 2300-1 с дополнениями и изменениями от 09.01.96 ФЗ-2 и от N 234-ФЗ с изменениями и дополнениями от 23 ноября 2012 г.
4. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» ФЗ-52, 30 марта 1999 (в ред. от 03.07.2016г.)
6. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» – ФЗ-29 от 02.01.2000, с изменениями от 19.07.2011г. (ред. от 13.07.2015г.)
7. ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)» от 08.08.2001 ФЗ-134 (ред. от 03.07.2016г.)
8. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» - №149-ФЗ от 27.07.2006

ОСНОВНАЯ:

1. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник / Г.Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 671 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01295-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114433 (04.09.2017). МО
2. Основы стандартизации, метрологии и сертификации / Ю.П. Зубков, Ю.Н. Берновский, А.Г. Зекунов и др.; под ред. В.М. Мишина. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 447 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01173-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117687 (04.09.2017).
3. Николаев, М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством / М.И. Николаев. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 116 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429090 (24.04.2017).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Червяков, В.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / В.М. Червяков, А.О. Пилягина, П.А. Галкин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 113 с.: ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1426-9; То же [Электронный ресурс]. - URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444677 (24.04.2017).
2.Калиниченко, А.В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике: Проектирование и разработка: учебно-практическое пособие / А.В. Калиниченко, Н.В. Уваров, В.В. Дойников. - М.: Инфра-Инженерия, 2016. - 564 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-9729-0116-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444435 (24.04.2017)
3.Товароведение, экспертиза и стандартизация: учебник / А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин, Н.И. Волошко, А.П. Снитко. - 2-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2015. - 660 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02005-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253888 (24.04.2017)
4. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст]: Учебник для бакалавров / И.М. Лифиц. - 11-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 411 с. + Тесты + Приложение. - (Бакалавр. Базовый курс). РМО. - ISBN 978-5-9916-3513-4
2016
5. Райкова, Е.Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология [Текст]: Учебник для бакалавров / Е.Ю. Райкова. - М.: Юрайт, 2014. - 349 с. + Приложение. - (Бакалавр. Базовый курс). РУМО. - ISBN 978-5-9916-3392-5

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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**
Освоенные умения	
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;	Тестовые тематические задания, устный опрос; Практические задания, наблюдение; Проверка индивидуальных практических работ, оценка зачет; Дифференцированная оценка.
- 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;	
Усвоенные знания	
- основные понятия метрологии;	Тестовые тематические задания, устный опрос; Практические задания, наблюдение; Проверка индивидуальных практических работ, оценка зачет; Дифференцированная оценка.
- 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.	

Автор:

Преподаватель Колледжа ЧИ (филиала) ФГБОУ ВО «БГУ» Ковалева М.А.