



Министерство образования Московской области
Негосударственное образовательное частное учреждение
профессионального образования
Подольский колледж «Парус»



СВЕРЖДАЮ:

Директор колледжа

И.С. Никулина

2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.08 Метрология и стандартизация

Специальность: 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

2017 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.08 Метрология и стандартизация составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) к минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по специальности **38.02.05**

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Рабочая программа дисциплины ОП.08 Метрология и стандартизация предназначена для обучения обучающихся колледжа, изучающих в качестве обязательной дисциплины профессиональной подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин.

Протокол № ___ от «___» _____ 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ЦК общепрофессиональных дисциплин

Немцева Ю.В.

_____ 2017г.

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология и стандартизация

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **38.02.05**

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для реализации основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав профессионального цикла обязательная профессиональная дисциплина.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

применять требования нормативных документов основным видам продукции, товаров, услуг и процессов;

оформлять технологическую и 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 дисциплины обучающийся должен

основные понятия метрологии;

задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

формы подтверждения качества;

основные положения систем (комплексов) общетехнических организационно-методических стандартов;

терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Подготовка к освоению общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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 программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося ~~72~~ **72** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося ~~48~~ **48** часов;

самостоятельной работы обучающегося ~~24~~ **24** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	20
лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся и курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы метрологии			22	
Тема 1.1. Основные положения в области метрологии.	Содержание учебного материала		10	
	1	Метрология: основные понятия, определения и функции. Объекты и субъекты метрологии. Международная система единиц.	4	2
	2	Государственная метрологическая служба. Государственный метрологический контроль и надзор.		2
	Практическое занятие №1. Структурные элементы метрологии. Единицы и значение измеряемых физических величин.		4	
	Лабораторные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Описание деятельности международных организаций по метрологии.		2	
Тема 1.2. Средства и методы измерений	Содержание учебного материала		12	
	1	Средства измерений: классификация, назначение. Средства поверки и калибровки. Методы измерений. Погрешности и факторы, влияющие на них.	4	2

	Практические занятия №2. Основной постулат метрологии. Шкалы измерения, их определения. №3. Определение погрешностей.	6	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовить информацию об осуществлении государственного метрологического контроля и надзора за средствами измерений	2	
Раздел 2. Основы стандартизации		46	
Тема 2.1. Методологические основы стандартизации	Содержание учебного материала	16	
	1 Стандартизация: цели, задачи, виды. Международная организации по стандартизации (ИСО). Объекты, органы и службы стандартизации.	6	2
	Практические занятия №4. Анализ принципов и методов стандартизации №5. Органы и службы стандартизации в Российской Федерации и функции.	6	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	1. Изучение порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов. (金) Изучение категории и видов стандартов. (金) Описание основных видов межгосударственных стандартов, их назначения.		
Тема 2.2. Средства стандартизации	Содержание учебного материала	14	
	1 Средства стандартизации: понятие и виды. Регламенты и технические регламенты Федеральные законы и подзаконные акты. Технические условия.	6	2
	Практические занятия №6. Государственные стандарты: структура, порядок составления и действия, область применения. №7. Применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	8	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
Тема 2.3. Основные понятия и определения по допускам и посадкам	Содержание учебного материала	16	
1 Классификация соединений по форме соприкосновения поверхностей, по характеру контакта, по степени подвижности. Основные определения: номинальный, действительный и предельный размеры; отклонения размера: действительное, предельное (верхнее или нижнее), среднее.	6	2	
	Практические занятия №8. Решение примеров и задач на определение предельных размеров, отклонений, зазоров и натягов. Определение допуска размера и посадки. №9. Графическое изображение полей допусков деталей соединения.	6	

	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Описание видов взаимозаменяемости: полная и неполная, геометрическая и функциональная, внешняя и внутренняя. Перечисление основных принципов взаимозаменяемости и ее связь с эксплуатационными требованиями технологии производства. (З) Определение роли взаимозаменяемости в рациональном производстве и ее эффективность.	4	
Раздел 3. Основы сертификации продукции		37	
Тема 3.1. Сертификация продукции и услуг	Содержание учебного материала	19	
	1 Оценка и подтверждение соответствия: понятие, виды деятельности. Структурные элементы сертификации: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Виды, средства и методы сертификации.	5	2
	Практические занятия №1. Составление схемы сертификации продукции и услуг. №2. Составление порядка проведения сертификации продукции и услуг. №3. Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	□	

	Лабораторные работы	<i>не предусмотрен</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Написание конспекта о правовых основах сертификации. 2. Определение видов сертификатов, их сфера применения. Перечисление заявителей в системе сертификации, их права и обязанности	4	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	18	2
Правила проведения сертификации	1 Формы, правила и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов. Схемы сертификации.	4	
	Практические занятия №13. Правила проведения сертификации продукции Российской Федерации. №14. Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой №15. Особенности проведения сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов.	□	
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Описание функций государственного контроля и надзора за соблюдением правил обязательной сертификации	4	

	2. Описание видов нормативных документов, регламентирующих требования безопасности.		
Всего:		105	

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 программы дисциплины требует наличия лабораторной метрологии, стандартизации и оценки качества.

Оборудование учебной лаборатории и технические средства обучения

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя оснащенное компьютером и мультимедийным проектором
- комплект учебно-наглядных пособий
- измерительный инструмент

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и АРМ (автоматизированные рабочие места) по специальности подготовки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интервью, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Никифоров, А. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Высшая школа, 2007. – 325 с.
2. Метрология, стандартизация и сертификация / Под ред. О.А. Леонидова. КолосС, 2009. – 289 с.
3. Дубовой Н.Д., Портнов Е.М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие. М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2009 – 432 с.
4. Кошечкина И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация. М.: ИД «ФОРУМ»: ИнфраМ, 2009. – 416 с.

Дополнительные источники:

1. Гетманов, В. Г. Метрология, стандартизация и сертификация для пищевой промышленности. М.: ДеЛи принт, 2006. – 267 с.
2. Клевлеев ВМ. Метрология. Стандартизация. Сертификация. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 320 с.

Электронные ресурсы:

1. **Стандартизация. Сертификация. Управление качеством.** Метрология [Электронный ресурс] Учебный мультимедийный курс / Корпорация "Диполь". – Электрон. прикладная прогр.- Саратов Корпорация "Диполь", 2007.- 1 эл. опт. диск (CD-ROM)

Ресурсы электронной библиотеки

Ресурсы сети Интернет:

Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ)

<http://www.rsl.ru/ru/s2/s101/>

Публичная Электронная Библиотека

<http://lib.walla.ru/>

Электронная библиотека учебников

<http://studentam.net/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека

<http://window.edu.ru/window/library>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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
освоенные умения	
применять требования нормативных документов основным видам продукции товаров, услуг и процессов	тестирование экспертная оценка в ходе практического занятия
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии действующей нормативной базой	экспертная оценка в ходе практического занятия
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	экспертная оценка в ходе практического занятия
приводить системные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	экспертная оценка в ходе практического занятия
усвоенные знания:	
основные понятия метрологии	письменный опрос
задачи стандартизации, ее экономическая эффективность	устный опрос
формы подтверждения соответствия	тестирование
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно методических стандартов	тестирование оценка самостоятельной работы
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	устный (письменный) опрос