

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«АРМАВИРСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05. МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Для специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

2019 г.

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
технологических дисциплин и МДК
Председатель _____ С.Д. Боровик
Протокол № 11 от «20» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК АМТТ
_____ А.Л. Пелих
«30» мая 2019 г.

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
Протокол № 7 от «30» мая 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Метрология и стандартизация разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 19.02.10 Технология продукции общественного питания (базовой подготовки) / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом МОН РФ от 22 апреля 2014 года № 384, зарегистрированного Минюстом России от 23 июля 2014 г. № 33234

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум» (далее ГБПОУ КК АМТТ)

Разработчик:

_____ Уракчеева Г.Х. - преподаватель общепрофессиональных и специальных механических дисциплин ГБПОУ КК АМТТ

Рецензенты:

_____ Моторкин А.П., генеральный директор ООО «АгроклиматСервис», квалификация - инженер-теплотехник, по специальности «Теплоснабжение промышленных и гражданских объектов»

_____ Ковалев А.П., инженер, Индивидуальный Предприниматель Ковалев А.П., квалификация инженер, по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05. Метрология и стандартизация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) 19.02.10 Технология продукции общественного питания (базовой подготовки) / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- *пользоваться техническими регламентами и другой нормативно - технической документацией*

В результате освоения 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.
- *способы применения международных стандартов в РФ*

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 25 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)	<i>75</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>50</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>10</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>25</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Домашняя работа	<i>11</i>
Рефераты	<i>8</i>
Решение задач	<i>6</i>
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифзачет</i>

	2	<p>Единицы физических величин. Понятие. Основные и производные единицы измерений. Кратные и дольные единицы. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России.</p> <p><i>Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</i></p> <p>Субъекты метрологии: 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</p>		
	Практическое занятие		2	
	1.	Перевод национальных неметрических единиц в единицы системы СИ. Приведение несистемных величин измерения в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ		
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Выполнение домашних заданий.			
	Решение задач на перевод неметрических единиц в единицы системы СИ			
<p>Тема 1.3 Средства и методы измерений</p>	Содержание учебного материала		6	
	1	<p>Измерения - основа метрологической деятельности. Определение. Виды измерений. Отличие измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам. Средства измерений. Определение. Классификация. Назначение.</p> <p>Средства поверки и калибровки: основные понятия. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений. Проверочные клейма и свидетельства.</p> <p>Средства измерений и методы по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые</p>		2

		метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика. Метод измерений. Понятие. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений.		
		Практическое занятие	2	
		1. Средства и методы измерений.		
		Самостоятельная работа обучающихся:	1	
		Выполнение домашних заданий. Решение задач на определение: нормируемых метрологических показателей, погрешностей. Построение шкал.		
Тема 1.4 Основы теории измерений.		Содержание учебного материала	4	2
	1	Основной постулат метрологии. Уравнение измерений. Шкалы измерений, их определения. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений.		
	2	Погрешности. Определение. Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях.		
		Практическое занятие	2	
		1. Погрешности измерений, обработка результатов измерений. Нахождение допустимых отклонений. Выводы о достоверности результатов измерений.		
		Самостоятельная работа обучающихся:	2	
		Выполнение домашних заданий; Рефераты: Способы обнаружения и пути устранения погрешностей при однократных и многократных измерениях. Правило «трех сигм». Выполнение домашних заданий. Изучение стандартов: «Государственная система стандартизации», «Межгосударственная система стандартизации» - М.: Изд-во стандартов		

Тема 1.5 Государственная система обеспечения единства измерений	Содержание учебного материала		4	
	1	Правовые основы обеспечения единства измерений. Федеральные законы и организационно-методические документы. Государственная метрологическая служба и иные государственные службы обеспечения единства измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Понятие. Сферы распространения. Государственный метрологический надзор за количеством товаров.		
	2	Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений. Ответственность за нарушение действующего законодательства.		
	Самостоятельная работа		2	
	Выполнение домашних заданий. Изучение стандартов: «Государственная система стандартизации», «Межгосударственная система стандартизации» - М.: Изд-во стандартов			
Раздел 2	Стандартизация		16	
Тема 2.1 Методологические основы стандартизации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Цели и задачи стандартизации в России. Основные направления развития стандартизации. Объекты стандартизации: понятия, классификация, объектов. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы. Определение. Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный. Уровни национальной стандартизации. Функции, права и обязанности субъектов национальной стандартизации разных уровней, их взаимосвязь.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Выполнение домашних заданий; Изучение ФЗ « О техническом регулировании»			

Тема 2.2 Принципы и методы стандартизации	Содержание учебного материала		2	2
	1	Принципы стандартизации: определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, взаимовыгодность, перспективность, обязательность. <i>Задачи стандартизации, её экономическая эффективность.</i> Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды. Краткая характеристика отдельных принципов. Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий; Изучение взаимосвязи принципов и методов стандартизации		1	
Тема 2.3 Средства стандартизации	Содержание учебного материала		4	
	1	Средства стандартизации – нормативные документы (НД). Понятие. Виды НД, их определение. Правовая нормативная база НД. Регламенты и технические регламенты. Стандарты: понятие, категории и виды. Классификационные признаки.		
	2	Порядок разработки, согласования, принятия, учета и применения стандартов разных категорий. Требования к структуре и содержанию стандартов разных категорий. Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения стандартов. <i>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</i>		

	Практическое занятие	2	
	1. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-9. Применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Выполнение домашних заданий; Изучение ФЗ « О техническом регулировании» Рефераты « Разработка технических условий, порядок принятия и учета»		
Тема 2.4 Система стандартизации.	Содержание учебного материала	2	
	1 Государственная система стандартизации России. Понятие. Объекты стандартизации. Структура ГСС. Назначение. Международная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по международной стандартизации, объекты. Основные виды международных стандартов, их назначение. Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены международных стандартов. Правила их применения. Межотраслевые системы стандартизации. Назначение. Виды. Единые системы: конструкторской документации (ЕСКД), технической документации (ЕСТД), в области охраны окружающей среды (ЕСООС), ГСИС, УСД, СРПР. Их краткая характеристика.		2
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Выполнение домашних заданий. Рефераты по темам: « Характеристика единых систем конструкторской документации (ЕСКД), технической документации (ЕСТД), в области охраны окружающей среды (ЕСООС), ГСИС, УСД, СРПР, САПР		

Тема 2.5 Правовая база стандартизации.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Правовая база стандартизации. Федеральные законы и подзаконные акты. Организационно-методические документы в области стандартизации. Правила и нормы, регламентируемые действующими законами. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Объекты и формы. Ответственность за нарушение действующего законодательства. Предписания и штрафы за нарушение обязательных требований.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Рефераты: « Ответственность за нарушение действующего законодательства. Предписание и штрафы за нарушение обязательных требований в законодательстве РФ» Рефераты: Правила принятия международных стандартов.			
Тема 2.6 Международная и региональная стандартизация	Содержание учебного материала		2	
	Международные организации по стандартизации. Цели, задачи международного и регионального сотрудничества в области стандартизации. Формы сотрудничества. ИСО, МЭК, их правовой статус, цели, задачи, состав участников. Правила принятия международных стандартов. <i>Способы применения международных стандартов в РФ.</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Рефераты: Применение международных стандартов в РФ.			
Раздел 3	Сертификация продукции и услуг		12	
Тема 3.1 Сертификация продукции и услуг	Содержание учебного материала		4	2
	1	Оценка и подтверждение соответствия: понятия, виды деятельности. Сертификация соответствия. Декларация о соответствии. Структурные элементы сертификации: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства. Обязательная и добровольная сертификация: понятия, назначения, области применения.		

	2	<p>Субъекты – участники сертификации: федеральный, центральные и территориальные органы, испытательные лаборатории, эксперты. Заявители в системе сертификации, их права и обязанности.</p> <p>Средства сертификации. Категории и виды стандартов, другие НД для целей сертификации, предъявляемые к ним требования.</p> <p>Методы сертификации: методы испытаний и методы указания соответствия (способы подтверждения соответствия). Сертификаты и знаки соответствия. Другие виды сертификатов. Их сфера применения.</p> <p>Правовые основы сертификации. Федеральные законы России и организационно-методические документы по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р: нормативная база.</p>		
		Самостоятельная работа обучающихся:	1	
		<p>Выполнение домашних заданий.</p> <p>Реферат «Федеральные законы России и организационно-методические документы по сертификации.» «Система сертификации ГОСТ Р: нормативная база»</p>		
<p align="center">Тема 3.2</p> <p>Правила проведения сертификации продовольственного сырья</p>	1	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Правила проведения сертификации продукции в Российской Федерации. Формы и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов. Схемы сертификации. Правила заполнения бланков сертификатов.</p> <p><i>Формы подтверждения соответствия.</i></p> <p>Особенности проведения декларирования соответствия продовольственного сырья и пищевых продуктов.</p> <p>Номенклатура групп однородной продукции. Перечень общих и специфических показателей безопасности, подлежащих подтверждению при обязательной сертификации. Критерии идентификации и показатели безопасности, подлежащие подтверждению при</p>	6	2

	2	<p>обязательной сертификации.</p> <p>Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации. Порядок выдачи предписаний и штрафов за нарушение правил обязательной сертификации. Порядок приостановки или прекращения действия, продления срока действия сертификатов, аннулирования сертификатов.</p> <p>Порядок проведения сертификации работ и услуг (по направлениям производства), особенности.</p>		
	Практическое занятие		2	
	<p>1. Изучение порядка проведения сертификации товаров и услуг и правил заполнения бланков сертификата. Использование в профессиональной деятельности документации систем качества</p> <p><i>Умение пользоваться техническими регламентами и другой нормативно - технической документацией</i></p>			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	<p>Выполнение домашних заданий;</p> <p>Разбор отдельных статей ФЗ « О защите прав потребителей»</p> <p>Рефераты: Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации. Порядок выдачи предписаний и штрафов за нарушение правил обязательной сертификации. Порядок приостановки или прекращения действия, продления срока действия сертификатов, аннулирования сертификатов.</p>			
<p>Тема 3.3</p> <p>Испытания и контроль качества товаров</p>	Содержание учебного материала		2	2
	1	<p>Системы качества. Количественная оценка качества, нормируемых показателей продукции. Конкурентная борьба за качество продукции. Решение проблемы качества на различных этапах жизненного цикла продукции.</p> <p>Документация системы управления деятельностью предприятия. Ответственность руководства организаций за качество. Политика в области качества.</p>		

	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Выполнение домашних заданий. Разбор отдельных статей ФЗ « О защите прав потребителей» Рефераты: Конкурентная борьба за качество продукции. Политика РФ в области качества		
	Итого: Макс.в т.ч.	75	
	Обязательная, в т.ч	50	
Практические занятия	10		
	Самостоятельная работа	25	

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 материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Метрологии, стандартизации»

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных наглядных пособий;
- средства измерений;
- наглядные пособия;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- проекционная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация. – М.: «Академия», 2013
2. Кошечкина И.П. «Метрология, стандартизация, сертификация». - М.: ИД «Формум», 2014.
3. Николаева М.А. «Основы метрологии» Учебная лекция. - М.: ОЦПКРТ, 2013

Дополнительные источники:

1. Радченко Л.А. Метрология, стандартизация и сертификация в общественном питании М.: «Дашков и К», 2011
2. Николаева М.А., Карташова Л.В. « Сборник ситуационных задач по дисциплине «Метрология, стандартизация, сертификация» уч. пособие. М. 2010
3. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии и управление качеством товаров. - М.: изд. Юрайт, 2007
4. Басаков М.И. Основы стандартизации, метрологии, сертификации. Ростов-на-Дону: «МарТ», 2004.
5. Закон РФ «О защите прав потребителей». – М.: Международный центр финансово-экономического развития, 2002.

6. Федеральный закон «О техническом регулировании». «Российская Газета», 31.12.2002, Новые законы и нормативные акты № 10, 2003.
7. Р 50.1.044-2003. Рекомендации по стандартизации (Рекомендации по разработке технических регламентов).
8. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». – М.: Международный центр финансово-экономического развития, 2001.
9. Межгосударственная система стандартизации. Межгосударственные стандарты. – М.: Госстандарт России, 1999.
10. Кузнецов В. Я., Якунина Г. В. Основы метрологии: Учеб. пособие. – М.: Изд-во стандартов, 2000
11. Система международных стандартов ИСО серии 9000 – 2000. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2002.
12. ПР 50-734-93 Порядок разработки общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации.
13. "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" - ФЗ-52, 30 марта 1999
14. "О качестве и безопасности пищевых продуктов" – ФЗ 29 от 02.01.2000
15. СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно – противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий 2001
16. Порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции/Утв. Приказом Минздрава РФ от 15.08.01 № 325
17. ГОСТ 2.114-95 Технические условия (общие правила построения, изложения, оформления, согласования и утверждения технических условий на продукцию)
18. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Система менеджмента качества: Основные положения и словарь
19. standartgost.ru
20. metrobr.ru

3.3. Требования к организации образовательного процесса

При изучении дисциплины обучающимися должны быть освоены профессиональные и общие компетенции:

ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.

- ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
- ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.
- ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.
- ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.
- ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.
- ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
- ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
- ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
- ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
- ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
- ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.
- ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
- ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.
- ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.
- 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. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- 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.

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным и программным обеспечением.

В преподавании используются лекционные, комбинированные и лабораторные занятия, информационно-коммуникационные и практикоориентированные технологии, игровые, а также проектные методы.

Освоению данной учебной дисциплины предшествует изучение дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла учебного плана: «Химия», «Математика», ОП 01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве», ОП 03 «Организация хранения и контроль запасов сырья». В последующем изучаются ОП 06 «Правовые основы профессиональной деятельности»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать –	
основные понятия метрологии;	Тестирование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	собеседование, тестирование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы
формы подтверждения соответствия;	собеседование, тестирование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	тестирование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	тестирование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы
<i>-способы применения международных стандартов в РФ</i>	<i>тестирование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы</i>
уметь:	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	защита практической работы, интерпретация результатов собеседования, решение задач использования нормативной документации.

оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	защита практической работы - собеседование, интерпретация результатов собеседования, контроль оформления документации.
использовать в профессиональной деятельности документации систем качества;	собеседование, интерпретация результатов собеседования, защита практической работы, решение профессиональных задач
приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	защита практической работы, интерпретация результатов собеседования, проверка решения задач
<i>пользоваться техническими регламентами и другой нормативно - технической документацией</i>	<i>тестирование, интерпретация результатов собеседования, проверка выполнения самостоятельной работы</i>

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу ОП.05 Метрология и стандартизация по специальности
19.02.10 «Технология продукции общественного питания», выполненную преподавателем Уракчеевой Г.Х.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом МОН 19.02.10 Технология продукции общественного питания (базовой подготовки) / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом МОН РФ от 22 апреля 2014 года № 384, зарегистрированного Минюстом России от 23 июля 2014 г. № 33234

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам:

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- *пользоваться техническими регламентами и другой нормативно - технической документацией*

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.
- *способы применения международных стандартов в РФ*

Рабочая программа дисциплины содержит следующие разделы:

1. Паспорт рабочей программы дисциплины.

Обозначена область применения, цели, задачи, место дисциплины, требования к результатам и количество часов на освоение дисциплины

2. Структура и содержание учебной дисциплины

Обозначен объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации программы дисциплины

Указаны требования к материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, требования к организации образовательного процесса,

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Приведены методы контроля знаний и умений различных форм.

Рабочая программа по ОП 05 Метрология и стандартизация содержит достаточное количество практических занятий работ по изучению основ стандартизации, метрологии, сертификации, контроля качества продукции, позволяющих закрепить теоретические знания и приобрести студентам необходимые умения и опыт, требуемые для успешной будущей профессиональной деятельности.

В рабочей программе дисциплины язык изложения – научный, стиль изложения – доступный, используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы дисциплины полностью соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

Рекомендации, замечания: отсутствуют

Заключение: Рабочая программа по дисциплине ОП.05 Метрология и стандартизация__по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», может быть использована для обеспечения программы подготовки специалистов среднего звена.

Рецензент:

_____Моторкин А.П., генеральный директор ООО «АгроклиматСервис», квалификация - инженер-теплотехник, по специальности «Теплоснабжение промышленных и гражданских объектов»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины ОП.05 Метрология и стандартизация по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», выполненную преподавателем Уракчеевой Г.Х.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом МОН 19.02.10 Технология продукции общественного питания (базовой подготовки) / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом МОН РФ от 22 апреля 2014 года № 384, зарегистрированного Минюстом России от 23 июля 2014 г. № 33234

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам:

уметь:

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

- *пользоваться техническими регламентами и другой нормативно - технической документацией*

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.

- *способы применения международных стандартов в РФ*

Рабочая программа дисциплины содержит следующие разделы:

1. Паспорт рабочей программы дисциплины, где обозначена область применения, цели, задачи, место дисциплины, требования к результатам и количество часов на освоение дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины, где обозначен объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы дисциплины, где указаны требования к материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, требования к организации образовательного процесса,
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины, где приведены методы контроля знаний и умений различных форм.

Рабочая программа по ОП 05 Метрология и стандартизация содержит достаточное количество практических занятий работ по изучению основ стандартизации, метрологии, сертификации, контроля качества продукции, позволяющих закрепить теоретические знания и приобрести студентам необходимые умения и опыт, требуемые для успешной будущей профессиональной деятельности.

В рабочей программе дисциплины язык изложения – научный, стиль изложения – доступный, используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы дисциплины полностью соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

Рекомендации, замечания: отсутствуют

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине ОП.05 Метрология и стандартизация по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», может быть использована для обеспечения программы подготовки специалистов среднего звена.

Рецензент:

Ковалев А.П., инженер, Индивидуальный Предприниматель
Ковалев А.П., квалификация инженер, по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»