

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Красноуфимский многопрофильный техникум»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 19.02.10 «Технология продукции общественного питания».

Организация-разработчик: ГАПОУ СО Красноуфимский многопрофильный техникум

Разработчик: Козионова Наталья Алексеевна, преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрено МО «Общепрофессиональный цикл»

Протокол № 6 от «23» июня 2020 г.

Утверждено Методическим советом

Протокол № 6 от «25» июня 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05

«Метрология и стандартизация»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.10 «Технология продукции общественного питания» базовой подготовки.

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

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 (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 учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

овладеть:

общими компетенциями, включающими в себя способность

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3. 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. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- 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;
- ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **66** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **44** часа;
- самостоятельной работы обучающегося – **22** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Метрология, стандартизация и подтверждение качества

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лабораторно-практические работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы метрологии				
Введение	Содержание учебного материала			1
	1.	Этапы развития и основные понятия метрологии.	2	2
	2.	Повышение качества пищевой продукции и услуг общественного питания на основе стандартизации, метрологии и сертификации.		
Тема 1.1. Объекты и субъекты метрологии	Содержание учебного материала			1/2
	1.	Объекты метрологии: физические и не физические величины.	2	2
	2.	Характеристики физических величин: размер, размерность.		
	3.	Основные единицы (длина, масса, время, температура). Дополнительные единицы (плоский угол, телесный угол).		
	4.	Производные единицы (частота, сила, давление, энергия, мощность).		
Самостоятельная работа студентов Составить план-конспект		4		
Тема 1.2. Средства и методы измерений	Содержание учебного материала			1/2
	1.	Весоизмерительная техника: весы циферблатные, товарные, аналитические, метрологические, электронные торговые весы.	2	2
	2.	Весоизмерительное оборудование специального назначения.		
	3.	Приборы для измерения температуры (термометры-ртутный, электронный, цифровой).		
	4.	Приборы для определения качества клейковины муки (ИДК-1; ИДК-4).		
	5.	Приборы для определения влажности (СЭШ-3М)		
	6.	Приборы для определения показателей качества методом инфракрасной спектроскопии. Мерная посуда.		
Лабораторная работа № 1. Проведение измерений с помощью мер и весов, применяемых в предприятиях общественного питания.		2		
Самостоятельная работа студентов Подготовка сообщения «Весоизмерительная техника на ПОП»		4		
	Содержание учебного материала		4	1

Тема 1.3. Государственный метрологический контроль и надзор	1.	Объекты ГМК и Н: эталоны, средства измерения, методики выполнения измерений, государственные стандарты, правила метрологии и количество выпускаемой продукции. Лицензирование. Права и обязанности государственного инспектора. Метрологические факторы в процессе сертификации. Ответственность за нарушение метрологических правил	2	2
	2.			
3.				
Практическая работа № 1. Перевод национальных не метрических единиц измерения.			2	
Раздел 2. Основы стандартизации				
Тема 2.1. Методологические основы стандартизации	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Определение, цель и задачи стандартизации. Экономическая эффективность стандартизации. Основные положения Государственной системы стандартизации РФ и систем общетехнических и организационно-методических стандартов. Виды стандартов и нормативных документов. Структура Госстандарта РФ.	2	2
	2.		2	
	3.			
	Практическая работа № 2 Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ 1.2.-2004		2	
	Самостоятельная работа студентов Ознакомление с построением стандартов, со стандартами разных видов, систематизация материала		4	
Тема 2.2. Средства стандартизации	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Стадии разработки государственных стандартов, отраслевых, стандартов предприятий. Общероссийские классификаторы: ОКП; ОКПО; ОКУН; ОКДП и т.д.	2	
	2.		2	1
	Самостоятельная работа студентов Защита реферата		6	2
Тема 2.3. Принципы стандартизации в общественном питании	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Классификация предприятий общественного питания. СанПиНы, СНИПы, ГОСТы, применяемые на предприятия их общественного питания. Стандарты на методы оценки качества пищевых продуктов. Система разработки и постановки новой продукции на производство. Технические условия на продукцию	2	
	2.			
	3.			
	4.		2	
	5.			
Практическая работа № 3 Изучение правовой основы технического регулирования.		2		
Самостоятельная работа студентов Опорный конспект по теме «Разработка отраслевых стандартов»		4		

Раздел 3. Подтверждение качества				
Тема 3.1. Системы качества	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Основные понятия сертификации. Цель и основание проведения сертификации.	2	
	2.	Объекты, сущность оценки, нормативная база. Характеристики сертификации.		
	3.	Стандарты ИСО серии 9000. Знаки соответствия.	2	
	4.	Основные этапы сертификации системы качества предприятия.		
	Практическая работа № 4 Особенности обязательной и добровольной сертификации товаров и услуг		2	
Тема 3.2. Сертификация продукции и услуг общественного питания	Самостоятельная работа студентов Систематизация материала: международные стандарты на системы качества		4	
	Содержание учебного материала		6	2
Тема 3.2. Сертификация продукции и услуг общественного питания	1.	Сертификат соответствия. Понятие качество продукции.	2	
	2.	Декларация о соответствии– порядок принятия и еерегистрации.		
	3.	Субъекты сертификации: изготовители продукции и исполнители услуг, заказчики-продавцы, органы по сертификации и испытательные лаборатории.	2	
	4.	Обязанностии функции субъектов сертификации. Правила оказания услуг общественного питания.		
	5.	Знаки соответствия. Штриховое кодирование. Маркировка пищевой продукции.	2	
	Практическая работа № 5 Изучение порядка проведения сертификации услуг общественного питания и правил заполнения бланков сертификата.		2	
Тема 3.2. Сертификация продукции и услуг общественного питания	Самостоятельная работа студентов. Составить схемы сертификации продукции		2	
	Содержание учебного материала			
Дифференцированн ый зачёт.	Дифференцированный зачёт.		2	
Всего:			66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- бланки документов (заявки на проведение сертификации, сертификаты соответствия, декларации и др).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- весы настольные циферблатные, весы электронные, гири, мерная посуда.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 128 с.

Дополнительная литература

1. Радченко Л.А. Метрология, стандартизация и сертификация в общественном питании. –М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007. – 320 с
2. Козлова А.В. Стандартизация, метрология, сертификация в общественном питании: Учебник для студентов учреждений СПО –М.: ИЦ Академия, 2008. – 160 с.

Нормативные документы

1. ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. -М.: ИПК Изд-во стандартов, 2006
2. ГОСТ Р 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальной Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. -М.: ИПК Изд-во стандартов, 2006
3. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения. -М.: ИПК Изд-во стандартов, 2006

4. ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. М: ИПК Изд-во стандартов, 2006
5. ГОСТ Р 1.8-2004 Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. -М.:ИПК Изд-во стандартов, 2006
6. ГОСТ Р 1.9-2004 Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения -М.:ИПК Изд-во стандартов, 2005
7. ГОСТ Р 1.10-2004 Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены. -М.:ИПК Изд-во стандартов, 2005
8. ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения. -М.:ИПК Изд-во стандартов, 2006

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
1	2
Умения: Применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	практическая работа
оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа
использует в профессиональной деятельности документацию систем качества	практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа
приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания: знает основные понятия метрологии	внеаудиторная самостоятельная работа
понимает задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	Практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа
знает формы подтверждения качества	внеаудиторная самостоятельная работа
знает основные положения Государственной системы стандартизации РФ и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	внеаудиторная самостоятельная работа

знает терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами международной системой единиц СИ	Практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа
ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса сельскохозяйственной (домашней) птицы.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов. ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 3.3. Организовывать и проводить Приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса сельскохозяйственной (домашней) птицы.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.

ПК 4.1.Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 4.2.Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 4.3.Организовывать и проводить Приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 4.4.Организовывать и проводить Приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 5.1.Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 5.2.Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 6.1.Участвовать в планировании основных показателей производства.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 6.2.Планировать выполнение работ исполнителями.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 6.3.Организовывать работу трудового коллектива.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
ПК 6.4.Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.

ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	Экспертная оценка результативности выполнения заданий на практических занятиях.
--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения по общим компетенциям

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки	Формы и методы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии; применение профессиональных знаний в практической деятельности; ответственность за качество своей работы.	-интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организует и планирует собственную деятельность; демонстрирует понимание цели и способов ее достижения; выполняет деятельность в соответствии с целью и способами, определенными руководителем.	-результаты наблюдений за обучающимся на производственной практике; -оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Анализ и контроль ситуации; выбор соответствующего метода решения в зависимости от ситуации; проявление ответственности за принятое решение.	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических занятий; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Извлечение и анализ информации из различных источников; использование различных способов поиска информации; применение найденной информации для решения профессиональных задач.	- оценка эффективности работы с источниками информации.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение компьютерных навыков; выбор компьютерной программы в соответствии с решаемой задачей; использование ПО для решения профессиональных задач.	- оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Понимание общей цели; применение навыков командной работы; использование конструктивных способов общения с коллегами, руководством, клиентами.	-интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образовательной программы.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу членов команды; контроль работы сотрудников; проверка и оценка результатов работы подчиненных.	-оценка эффективности работы обучающегося в команде.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Проявление интереса к обучению; использование знаний на практике; определение задач своего профессионального и личностного развития; планирование своего обучения.	-участие в семинарах, диспутах, производственных играх и т.д.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Понимание целей и содержания профессиональной деятельности; использование новых решений и технологий для оптимизации профессиональной деятельности.	Участие в семинарах по производственной тематике.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Понимание сути воинской обязанности; применение профессиональных знаний для исполнения воинской обязанности.	Оценка готовности обучающегося на занятиях по безопасности жизнедеятельности.
---	--	---