Министерство образования, науки и молодежной политики

Нижегородской области

Краснобаковский филиал

ГБПОУ «Варнавинский технолого-экономический техникум»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Рабочая программа**

Учебная дисциплина  **ОП. 05** **«Метрология и стандартизация»**

Специальность: **19.02.10 Технология продукции общественного питания**

Разработчик: Криворучко Е.В.

Преподаватель специальных дисциплин

2018г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии или специальности ОП.05 **«Метрология и стандартизация».**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 384)

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 8 |
| **условия реализации учебной дисциплины** | 13 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 14 |

1. **паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины “МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ” является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **19.02.10 технология продукции общественного питания**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в цикл профессиональных дисциплин.

**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 техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

-приводить не системные величины измерений в соответствии 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.

**Техник-технолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

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.

**Техник технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

5.2.1. Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

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.

5.2.2. Организация процесса приготовления и приготовление сложной холодной 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.

5.2.3. Организация процесса приготовления и приготовление сложной горячей кулинарной продукции.

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.

5.2.4. Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

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.

5.2.5. Организация процесса приготовления и приготовление сложных холодных и горячих десертов.

ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.

5.2.6. Организация работы структурного подразделения.

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 рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 ч;

практические занятия 14ч

самостоятельная работа 12ч

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *44* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *32* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *14* |
| Самостоятельная работа | *12* |
| *Итоговая аттестация в форме ДИФЕРЕНЦИРОВАННОГО 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 обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Вводное занятие**  **Раздел 1.Основы стандартизации** | Предмет, цели, задачи, и структура дисциплины. | 2 |  |
| **Тема 1.1. Задачи стандартизации , её экономическая эффективность** | **Содержание учебного материла** | *4* |
| Краткая история развития стандартизации .Цели и задачи стандартизации.  Основные направления развития стандартизации. Субъект стандартизации. Общность и различия технического регулирования | *2* |
| *2* |
| **Практические занятия** | *2* |  |
| Стандарт, стандартизация, международные стандарты ИСО |
| Государственная система стандартизации РФ |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** | *1* |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  Разработка конспекта по теме: “Место предмета в системе экономических знаний” |
| **Тема 1.2.**  **Нормативные документы на виды продукции(услуги) и процессы** | **Содержание учебного материала** | *4* |  |
| Понятие нормативных документов по стандартизации. Норманивно правовая база НД; |
| Требования к структуре и содержанию стандартов. Применение требований к нормативным документам | *2* |
| **Практические занятия** | *2* |  |
|  | Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ 1.5.-2002 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | *1* |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  Научная база стандартизации  Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов  Категории стандартов  Роль стандартизации в обеспечении повышения качества выпускаемой продукции |
| Тема1.3.    **Документация систем качества** | **Содержание учебного материала**. | 6 |
| Сущность качества. Характеристика требований к продукции. Характеристика требований безопастности. |  |
| Оценка качества. Система качества |  |
| Использование в профессиональной деятельности документации систем качества. | *2* |
| **Практические занятия** | *2* |  |
| Анализ пригодности стандартов на пищевые продукты |
| Общий подход и методы работы качества |
| Методы оценки уровня качества однородной продукции |
| Входной, оперативной и приемочный контроль |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной нормативно технической литературы  Поэтапный контроль  Системный подход к управлению качества продукции на отечественных предприятиях  Номенклатура показателей качества |  |  |
| *1* |
| **Тема 1.4. Техническая**  **документация** | **Содержание учебного материала.** | *4* | *2* |
| Понятие о техническом регулировании | *2* |
| Принципиальные основы принятия решения | *2* |
| Порядок разработки технического регламента | *2* |
| Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов | *2* |
| **Практические занятия** | *2* |  |
| Изучение правовой основы технического регулирования. |
| Решение ситуационных задач. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *1* |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  Составление доклада по теме: “Техническая документация” |
| **Тема 1.5.**  **Подтверждение**  **соответствия** | Содержание учебного материала. | *4* |
| Сертификация как процедура подтверждения соответствия. | *2* |
| Цели и принципы подтверждения соответствия. | *2* |
| Декларация о соответствии. | 2 |
| Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Изучение порядка проведения сертификации услуг общественного питания |  |  |
| Правила заполнения бланков сертификата |
| Схемы сертификации |
| Типовая последовательность работ при сертификации продукции |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы | 2 |
| Доклад по теме: “Формы подтверждения соответствия” |
| Основные положения Закона РФ по сертификации продукции |
| Условия осуществления сертификации |
| Требования научно-технической документации на сертифицируемую продукцию |
| **Раздел 2**  **Основы метрологии** |  |  |
| **Тема 2.1.**  **Основные понятия**  **метрологии** | **Содержание учебного материала** | 2 |
| Краткая история метрологии, роль измерений и значение метрологии. | 2 |
| Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. | 2 |
|  | Объекты и субъекты метрологии. | 2 |
| Международные и региональные метрологические организации. |  |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| Службы контроля и надзора |
| Основные положения РФ об обеспечении единства измерений |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** |  |
|  | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  Составление доклада по теме: “История возникновения в стране метрологии” | 2 |  |
| **Тема 2.2.**  **Основы технических**  **измерений**  **международной**  **системы единиц СИ** | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Общая характеристика объектов измерений. | 2 |
| Понятие видов и методов измерений; | 2 |
| Классификация и общая характеристика средств измерений. | 2 |
| Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений. |  |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| Ознакомления с системами национальных единиц измерений. |
| Правилами перевода в единицы измерений СИ. |
| Погрешности измерений, эталоны |
| Измерения прямые и косвенные, абсолютные и относительные, методы измерения |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** |  |
|  | | | |
|  | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  Составление доклада по теме: “Средств измерений”  Роль метрологии в формировании качества продукции  Теории измерений | **2** |  |
| **Тема 2.3.**  **Основы теории и**  **методики измерений**  **в соответствии с**  **международной**  **системой единиц СИ** | **Содержание учебного материала** | **2** | 2 |
| Основы теории и методики измерений. | 2 |
| Государственная система обеспечения единства измерений | 2 |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| Точность методов и результатов измерений. |
| Системы воспроизведения единиц величин. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | 2 |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  Составление доклада по теме: “Средства и методы измерений” |
| **Дифференц. зачет** |  | 2 |  |
| **Всего** | | **32/14/12** |  |
|  | |  | |

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрология и стандартизация».

Оборудование учебного кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплект учебных наглядных пособий, нормативно-правовые документы.

*Технические средства обучения:*

Персональный компьютер, проектор.

Персональный компьютер имеет следующее программное обеспечение:

1. Операционная система Windows XP

*Средства обучения:*

1. Плакаты, таблицы

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, *дополнительной литературы***

*Основные источники:*

1. **Лифиц, И.М**. Основы стандартизации, метрологии и управление качеством товаров. Учебник. 3-е изд.-М:Изд. ЮНИТИ, 2014. Гриф Минобрнауки РФ.
2. **Николаева, М.А.** Техническое регулирование и стандартизация. – М: ОЦПКРТ, 2013. Гриф Минобрнауки РФ
3. **Николаева, М.А.** Основы метрологии.- М: ОЦПКРТ, 2015. Гриф Минобрнауки РФ.
4. **Николаева, М.А.** Оценка и подтверждение соответствия.- М: ОЦПКРТ, 2016. Гриф Минобрнауки РФ.

*Дополнительные источники*

1. **Долинский, Е.Ф.** Обработка результатов измерений. М: Изд-во стандартов.2012.

# **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.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *Умения:* |  |
| -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; | -Экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ. |
| - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; | -Экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ. |
| - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; | -Экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ. |
| * приводить не системные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; | -Экспертная оценка деятельности студентов при выполнении практических работ. |
| *Знания:* |  |
| * основные понятия метрологии; | Текущий контроль: -Устный опрос; -тестирование -экспертная оценка устных и письменных ответов.  Промежуточный контроль: Зачет |
| * задачи стандартизации, ее   экономическую эффективность; | Текущий контроль: -Устный опрос; -тестирование -экспертная оценка устных и письменных ответов.  Промежуточный контроль: Зачет |
| -формы подтверждения соответствия; | Текущий контроль: -устный опрос; |
| -основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; | Текущий контроль: -Устный опрос; -тестирование -экспертная оценка устных и письменных ответов.  Промежуточный контроль: Зачет |
| -терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; | Текущий контроль: -Устный опрос; -тестирование -экспертная оценка устных и письменных ответов.  Промежуточный контроль: Диф. зачет |