

министерство образования и науки Амурской области

государственное профессиональное образовательное
автономное учреждение Амурской области
«Амурский колледж сервиса и торговли»

Методические рекомендации

по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине

ОП 05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

для специальности

19.02.10 Технология продукции общественного питания

Благовещенск, 2016

Методические рекомендации разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины **МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

Рассмотрены на заседании ПЦК
общественного питания

Протокол № 4 от « 15 » 12 2016 г.

Председатель ПЦК _____ Т.А. Беляева

Автор: Курьянова Н.Г., преподаватель технологических дисциплин ГПОАУ
«Амурский колледж сервиса и торговли»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы для специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания разработаны в соответствии рабочей программой учебной дисциплины Метрология и стандартизация. Методические указания предназначены для оказания помощи обучающимся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы.

Основной целью внеаудиторной самостоятельной работы является содействие оптимальному усвоению обучающимися учебного материала, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании. Выполняя самостоятельную работу обучающиеся:

- ✓ углубляют и систематизируют теоретические знания;
- ✓ формулируют и решают познавательные задачи;
- ✓ развивают аналитические способности умственной деятельности (анализ, систематизация);
- ✓ приобретают навыки работы с различной по объему и виду информацией (учебная и научная литература, нормативные документы, интернет ресурсы);
- ✓ практически применяют теоретические знания;
- ✓ приобретают навыки организации самостоятельного учебного труда и контроля за его эффективностью.

В процессе самостоятельной работы обучающиеся:

- ✓ формулируют цель предстоящей деятельности;
- ✓ выбирают наилучший путь достижения цели;
- ✓ собирают и изучают информацию;
- ✓ постоянно контролируют себя и свою деятельность;
- ✓ корректируют работу с учетом полученных результатов;
- ✓ по окончании работы анализируют ее результаты и оценивают степень их совпадения с поставленной целью;

- ✓ отображают информацию в необходимой форме;
- ✓ консультируются у преподавателя;
- ✓ оформляют работу;
- ✓ представляют работу на оценку преподавателя.

Самостоятельная работа проводится внеаудиторно в объеме 24 академических часа. Работы оформляются в рабочей тетради.

ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Вид задания	Кол-во часов на самост. работу
Раздел 1. Основы метрологии.		
1.	Написание сообщений с презентацией	4
2.	Работа с учебной литературой	2
3.	Анализ нормативных документов	2
Раздел 2. Основы стандартизации		
4.	Написание сообщений с презентацией	4
5.	Анализ нормативных документов	2
6.	Расчет и оформление технико-технологических карт (ТТК)	4
7.	Изучение Закона «О техническом регулировании»	2
Раздел 3. Подтверждение соответствия		
8.	Анализ нормативных документов	2
9.	Работа с номенклатурой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия в форме принятия декларации о соответствии.	2
	ИТОГО:	24

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ.

Самостоятельная работа № 1

Тема: Предмет и задачи метрологии. Основные понятия, объекты и субъекты метрологии.

Задания для самостоятельного выполнения студентами: Написание сообщений с презентацией.

Задание: подготовьте сообщение и оформите презентацию по следующим темам (тему выбираете самостоятельно):

1. Единицы физических величин.
2. Измерение. Виды и методы измерений.
3. История измерения.
4. Международная система единиц.

Норма времени: 4 часа

Формат выполненной работы: сообщение, презентация

Контроль выполнения: представление сообщения и защита презентаций

Критерии оценки:

«отлично» - полное соответствие содержания выступления и презентация выбранной теме задания, соответствие выполнения требований к сообщению и презентации;

«хорошо»-в основном полное соответствие содержания выступления и презентация выбранной теме задания и соответствие выполнения требований к сообщению и презентации;

«удовлетворительно» - не полное соответствие содержания выступления и презентация выбранной теме задания и не соответствие выполнения требований к сообщению и презентации;

«неудовлетворительно» - не соответствие содержания выступления и презентация выбранной теме задания и не соответствие выполнения требований к сообщению и презентации

Алгоритм работы по оформлению сообщения.

Объем сообщения – 1-2 страниц текста, оформленного в соответствии с указанными ниже требованиями.

Этапы работы над сообщением.

1. Подбор и изучение основных источников по теме, указанных в данных рекомендациях.
2. Составление списка используемой литературы (источников)
3. Обработка и систематизация информации.
4. Написание сообщения.
5. Публичное выступление и защита сообщения.

Требования к оформлению и защите сообщения.

1. Требования к тексту.

1.1. Сообщение выполняется на стандартной белой бумаге формата А-4 (верхнее, нижнее и правое поля – 1,5 см; левое – 2,5 см).

1.2. Текст печатается обычным шрифтом TimesNewRoman (размер шрифта – 12 кегель). Заголовки – полужирным шрифтом TimesNewRoman (размер шрифта – 14 кегель).

1.3. Интервал между строками – полуторный.

1.4. Текст оформляется на одной стороне листа.

2. Типовая структура сообщения.

1. Титульный лист.

2. План

3. Основная часть.

4. Список литературы.

Требования к оформлению разделов сообщения.

Титульный лист оформляется образцу (см. образец с. 7).

Защита с презентацией продолжается в течение 3 минут, при этом коротко сообщаются выводы по проведенной работе, указывается краткое содержание сообщения.

Алгоритм работы по оформлению презентации.

Мультимедийные презентации используются для того, чтобы выступающий смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению. Эти материалы могут также быть подкреплены соответствующими звукозаписями.

Рекомендации по созданию презентации

См. методические рекомендации по разработке и применению мультимедийных презентаций, составитель Катаева О.А.

Рекомендуемые источники информации:

Основные источники:

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация учебник для студ.учреждения сред. Проф. Образования/ Т.А.Качурина. – 2-ое изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014

2. Панова, Л.А. Метрология, стандартизация и сертификация в общественном питании. / Л.А.Панова. - М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К», 2009.

Дополнительный источник:

www.metrob.ru Метрология. Метрологическое обеспечение производства

Образец титульного листа сообщения

министерство образования и науки Амурской области

государственное профессиональное образовательное
автономное учреждение Амурской области
«Амурский колледж сервиса и торговли»

СООБЩЕНИЕ

Название сообщения

Автор:Ф.И.О. группа

Благовещенск, 20__ г.

Самостоятельная работа № 2

Тема: Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России. Виды измерений.

Задания для самостоятельного выполнения студентами: Работа с учебной литературой

Задание: изучить по учебнику (см. источник стр. 20-23) тему «Объекты метрологии». Выбрать и описать в тетради только те виды измерений, которые используют в индустрии питания, привести примеры.

Норма времени: 2 часа

Формат выполненной работы: рабочая тетрадь

Контроль выполнения: проверка тетради

Критерии оценки:

«отлично» - чётко и правильно перечислены измерения и даны им определения, приведены примеры;

«хорошо»-в основном правильно перечислены измерения и даны им определения, приведено несколько примеров;

«удовлетворительно» - определения измерениям даны не чётко, нет примеров

«неудовлетворительно» - определения не даны, нет примеров.

Рекомендуемые источники информации:

Качурина Т.А. Метрология и стандартизация учебник для студ.учреждения сред. Проф. Образования/ Т.А.Качурина. – 2-ое изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014

Самостоятельная работа № 3

Тема: Понятие о государственном метрологическом контроле и надзоре. Калибровка и поверка средств измерений

Задания для самостоятельного выполнения студентами: анализ нормативных документов, регламентирующих проведение калибровки и поверки средств измерений.

Задание: С помощью сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) заполните таблицу «Нормативные документы, регламентирующие проведение калибровки и поверки средств измерений»

Норма времени: 2 часа

Формат выполненной работы: заполненная таблица в рабочей тетради

Критерии оценки:

«отлично» - полное соответствие содержания таблицы заданию;

«хорошо»-в основном полное соответствие содержания таблицы заданию;

«удовлетворительно» - не полное соответствие содержания таблицы заданию;

«неудовлетворительно» полное не соответствие содержания таблицы заданию

Контроль выполнения: проверка заполнения таблицы

Таблица. Нормативные документы, регламентирующие калибровку и поверку средств измерений

Обозначение стандарта или нормативного документа.	Информация об изменении	Наименование	Дата утверждения
1	2	3	4

Источник:

www.gost.ru Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Самостоятельная работа № 4

Тема: Технические средства измерений (СИ) в общественном питании

Задания для самостоятельного выполнения студентами: Написание сообщений с презентацией.

Задание: подготовьте сообщение и оформите презентацию по следующей теме: «Средства измерений, используемые на предприятиях общественного питания»

Норма времени: 4 часа

Формат выполненной работы: сообщение, презентация

Контроль выполнения: представление сообщения и защита презентаций

Критерии оценки:

«отлично» - полное соответствие содержания выступления и презентация выбранной теме задания, соответствие выполнения требований к сообщению и презентации;

«хорошо»-в основном полное соответствие содержания выступления и презентация выбранной теме задания и соответствие выполнения требований к сообщению и презентации;

«удовлетворительно» - не полное соответствие содержания выступления и презентация выбранной теме задания и не соответствие выполнения требований к сообщению и презентации;

«неудовлетворительно» - не соответствие содержания выступления и презентация выбранной теме задания и не соответствие выполнения требований к сообщению и презентации

Алгоритм работы по оформлению сообщения и презентации см. в самостоятельной работе № 1

Рекомендуемые источники информации:

Основные источники:

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация учебник для студ.учреждения сред. Проф. Образования/ Т.А.Качурина. – 2-ое изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014

2. Панова, Л.А. Метрология, стандартизация и сертификация в общественном питании. / Л.А.Панова. - М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К», 2009.

Дополнительный источник:

www.metrob.ru Метрология. Метрологическое обеспечение производства

Самостоятельная работа № 5

Тема: Нормативные документы по стандартизации в Российской Федерации.

Задания для самостоятельного выполнения студентами: анализ нормативных документов

Задание: С помощью сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) заполните таблицу «Технические регламенты на пищевую продукцию»

Норма времени: 2 часа;

Формат выполненной работы: заполненная таблица в тетради

Критерии оценки:

«отлично» - регламенты перечислены в полном объеме и только актуализированные;

«хорошо»-в основном регламенты перечислены в полном объеме актуализированные;

«удовлетворительно» - не полный список представленных регламентов, не все актуализированы;

«неудовлетворительно» - отсутствует более половины актуализированных регламентов.

Контроль выполнения: проверка заполнения таблицы

Таблица. Технические регламенты на пищевую продукцию

Дата публикации	Наименование регламента
1	2

Источник:

www.gost.ru Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

Самостоятельная работа № 6

Тема: Оформление технической документации (технологических, технико-технологических карт) в соответствии с действующей нормативной базой

Задания для самостоятельного выполнения студентами: Расчет и оформление технико-технологических карт (ТТК)

Задание. Изучите Методические указания по расчету пищевой и энергетической ценности, автор Курьянова Н.Г., ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию и выполните задание. Пользуясь Сборником рецептов блюд и кулинарных изделий рассчитайте и заполните в тетради ТТК на блюдо «Салат из свежей капусты» (см. образец).

Норма времени: 4 часа;

Формат выполненной работы: в тетради заполненная ТТК;

Критерии оценки:

«отлично» - точное соответствие содержания ТТК;

«хорошо» - в основном точное соответствие содержания ТТК;

«удовлетворительно» - не точное соответствие содержания ТТК;

«неудовлетворительно» - полное не соответствие содержания ТТК.

Контроль выполнения: проверка заполнения ТТК

Образец ТТК.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель _____

(инициалы, фамилия, дата)

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА N _____

Салат из свежей капусты

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на "Салат из свежей капусты", вырабатываемый _____ и реализуемый в _____

и филиалах _____
/наименование предприятия/ /наименование филиалов/

2 ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления сэндвича, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.).

3 РЕЦЕПТУРА

Наименование сырья и продуктов	Расход сырья и продуктов на 1 порцию, г	
	БРУТТО	НЕТТО
ВЫХОД:	-	

4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, РЕАЛИЗАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

(по СанПин 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов)

6 ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели качества:

Внешний вид –

Цвет -.

Вкус и запах -

6.2 Микробиологические показатели сэндвича должны соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС

021/2011 или гигиеническим нормативам, установленным в соответствии с нормативными правовыми актами или нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

7 ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ (на выход - 100 г)

(Расчет по Методическим указаниям по расчету пищевой и энергетической ценности, автор Курьянова Н.Г).

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал/кДж

Ответственный за оформление ТТК:

Зав. Производством:

Самостоятельная работа № 7

Тема: Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации.

Задания для самостоятельного выполнения студентами: изучение Закона «О техническом регулировании»

Задание: Изучить Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ, главу 4 Подтверждение соответствия. И ответить на поставленные вопросы письменно в тетради.

Норма времени: 2 часа

Формат выполненной работы: ответы на вопросы в тетради

Критерии оценки:

«отлично» - чётко и правильно даны ответы на все поставленные вопросы;

«хорошо»-в основном правильно даны ответы на все вопросы;

«удовлетворительно» - ответы сформулированы не четко и раскрыты не в полном объеме, на все поставленные вопросы;

«неудовлетворительно» - нет правильных ответов на 2 вопроса, остальные раскрыты не четко и не в полном объеме.

Контроль выполнения: проверка тетрадей

Вопросы:

1. Назвать цель и перечислить принципы подтверждения соответствия.

2. В каких формах существует подтверждения соответствия в РФ и назвать основные их различия?

3. Какие права и обязанности имеет по закону заявитель в области обязательного подтверждения соответствия?

4. Рассказать о декларировании соответствия

РАЗДЕЛ 3. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Самостоятельная работа № 8

Тема: Основные термины, понятия, цели и принципы сертификации.

Задания для самостоятельного выполнения студентами: анализ нормативных документов.

Задание: С помощью сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) заполните таблицу «Нормативные документы (ГОСТы), регламентирующие услуги общественного питания»

Норма времени: 2 часа;

Формат выполненной работы: в рабочей тетради заполненная таблица;

Критерии оценки:

«отлично» - стандарты перечислены в полном объеме и только актуализированные;

«хорошо»-в основном стандарты перечислены в полном объеме актуализированные;

«удовлетворительно» - не полный список представленных стандартов, не все актуализированы;

«неудовлетворительно» - отсутствует более половины актуализированных стандартов.

Контроль выполнения: проверка заполнения таблицы

Таблица. Нормативные документы, регламентирующие услуги общественного питания

Обозначение стандарта или нормативного документа.	Информация об изменении	Наименование	Дата утверждения

Источник:

www.gost.ru Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

Самостоятельная работа № 9

Тема: Обязательная и добровольная сертификация. Правила проведения сертификации услуг общественного питания.

Задания для самостоятельного выполнения студентами: работа с номенклатурой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия в форме принятия декларации о соответствии.

Задание: На сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) найдите информацию о продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия в форме принятия декларации о соответствии. В тетради выпишите нормативные документы, устанавливающие обязательные требования для

рыбы свежемороженой (без сельди). Найдите эти документы на сайте Росстандарта и выпишите их названия и даты принятия.

Норма времени: 2 часа;

Формат выполненной работы: список ГОСТов с названиями и датами в тетради.

Критерии оценки:

«отлично» - перечислены все ГОСТы и даны им точные названия и установлены точные даты принятия;

«хорошо»-в основном все перечислены ГОСТы с названиями и датами принятия;

«удовлетворительно» - неполный и неточный список ,названия и даты;

«неудовлетворительно» - в списке мало ГОСТов нет названий и дат.

Контроль выполнения: проверка заполнения таблицы

Источник:

www.gost.ru Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию и выполните задание
2. Справочник «Химический состав Российских продуктов питания», под редакцией И.М. Скурихина;
3. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация учебник для студ.учреждения сред. Проф. Образования/ Т.А.Качурина. – 2-ое изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014
4. Панова, Л.А. Метрология, стандартизация и сертификация в общественном питании. / Л.А.Панова. - М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К», 2009.

Дополнительные источники:

- www.metrob.ru Метрология. Метрологическое обеспечение производства
- www.gost.ru Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)