

СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЯЗЕМСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУЕЧСКИЙ ТЕХНИКУМ»

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к самостоятельной работе по изучению теоретического курса
и выполнению контрольных заданий

Дисциплина	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
Специальность	260502 Технология продукции общественного питания

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	4
1 Программа теоретического курса “Метрология, стандартизация и сертификация”	6
2 Контрольные задания и вопросы к зачёту	9
3 Вопросы к выполнению контрольной работы и зачёту	11
4 Литература	13

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания к самостоятельной работе по изучению теоретического курса и выполнению контрольных заданий для студентов специальности 260502 Технология продукции общественного питания составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация, утверждённой от 1 июня 2004 года.

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний, практических умений и навыков в области стандартизации, метрологии и сертификации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

должен знать:

- основные понятия, термины, определения, составные элементы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии;

должен уметь:

- использовать теоретические знания, приобретенные при изучении предмета;
- работать со стандартами и другими нормативными документами, которые устанавливают требования к качеству продукции, услуг в общественном питании;
- работать с сертификатами соответствия, осуществлять контроль за правильностью их составления;
- проводить измерения и обрабатывать их результаты.

Самостоятельная работа студента над курсом должна вестись регулярно в течение всего семестра с тем, чтобы к началу экзаменационной сессии материал курса был усвоен. После изучения курса следует проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки.

Во время сессии студент прослушивает 8 часов лекций, выполняет 2 практические работы, 1 контрольную работу.

Перед выполнением контрольной работы следует внимательно изучить программу дисциплины «Метрология. Стандартизация и сертификация».

Рекомендуется при изучении материала и выполнении контрольной работы обратить особое внимание на то, что с выходом Федерального закона РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184 – ФЗ утратили силу ранее действовавшие законы РФ «О стандартизации» и «О сертификации продукции и услуг». Предлагается использовать при изложении вопросов, связанных со стандартизацией и сертификацией Федеральный закон РФ «О техническом регулировании».

При выполнении контрольной работы не следует переписывать учебник. Работа должна свидетельствовать о самостоятельном изучении литературы.

Работа должна быть оформлена грамотно и быть читаемой. Способ оформления: рукописный, машинописный и набранный на компьютере текст, студент выбирает самостоятельно. Перед каждым ответом нужно писать номер и полный текст вопроса. Ответ на новый вопрос необходимо начинать со следующей страницы. Для замечаний преподавателя с правой стороны следует оставлять поля.

В конце работы приводится список использованной литературы.

Выполненная работа представляется в учебное заведение в установленные графиком сроки. Работа оценивается «зачтено» или «не зачтено». Незачтённая контрольная работа возвращается студенту на устранение ошибок, для повторного выполнения. Работа выполняется студентами вновь и сдаётся вместе с незачтённой работой на проверку.

Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, возвращается без проверки. В случае возникновения проблем при выполнении контрольной работы следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Вариант контрольной работы выбирается в соответствии с фамилией студента и последней цифрой зачётной книжки. Например, фамилия студента Иванов, номер зачётной книжки №1234, следовательно, Вы выполняете задания под буквой «И» четвёртого варианта.

1 ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА “МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ”

В этом разделе излагается основное содержание программы курса Метрология, стандартизация и сертификация для специальности 260502 Технология продукции общественного питания. В конце содержания программы курса имеются вопросы для проверки знаний студентов, приводится список рекомендуемой литературы.

Введение

Стандартизация, метрология, сертификация. Предмет, цели и задачи курса. Структура курса. Краткая история возникновения.

Раздел 1 Основы стандартизации

Тема 1.1 Методологические основы стандартизации

Цели и задачи стандартизации в России. Объекты стандартизации. Субъекты стандартизации. Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный, национальный). Уровни национальной стандартизации. Функции, права и обязанности субъектов национальной стандартизации разных уровней, их взаимосвязь.

Тема 1.2 Принципы и методы стандартизации

Принципы стандартизации. Определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплектность, взаимовыгодность, перспективность, обязательность. Организационные принципы. Методы стандартизации. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов.

Тема 1.3 Средства стандартизации

Средства стандартизации – нормативные документы (НД). Правовая и нормативная база НД. Стандарты: виды, категории. Порядок разработки, согласования, принятия, учёта и применения стандартов разных категорий. Требования к структуре стандартов разных категорий. Технические регламенты. Технические условия.

Тема 1.4 Системы стандартизации.

Национальная система стандартизации. Структура, назначение. Межгосударственная система стандартизации. Понятия, цели и задачи. Межотраслевые системы стандартизации: назначение, виды.

Тема 1.5 Техническое регулирование

Правовая база технического регулирования. Федеральный закон «О техническом регулировании». Информационное обеспечение технического регулирования. Ответственность за несоответствие продукции требованиям технических регламентов.

Тема 1.6 Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации

Цели и задачи международного и регионального сотрудничества в области стандартизации.

Формы сотрудничества. Международные организации по стандартизации.

Правила разработки и принятия международных стандартов. Региональные организации по стандартизации. Европейские региональные стандарты.

Раздел 2 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ

Тема 2.1 Структурные элементы метрологии

Цели и задачи. Разделы метрологии. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. История возникновения метрологии в России и за рубежом.

Тема 2.2 Объекты и субъекты метрологии

Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. Характеристика величин: размер и размерность. Единицы физических величин. Кратные и дольные единицы. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России.

Практическая работа № 1

Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы Международной системы (СИ).

Тема 2.3 Средства и методы измерений

Средства поверки и калибровки.

Поверочные схемы. Эталонная база. Поверочные клейма и свидетельства. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

Методы измерений. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений.

Тема 2.4 Основы теории измерений

Уравнение измерений. Шкалы измерений, их определения. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений. Погрешности. Классификация погрешностей. Причины их возникновения. Способы обнаружения и пути устранения.

Тема 2.5 Государственная система обеспечения единства измерений

Государственная метрологическая служба и иные государственные службы обеспечения единства измерений.

Государственный метрологический контроль и надзор.

Государственный метрологический надзор за количеством товаров.

Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений.

Калибровка и сертификация средств измерения.

Раздел 3. ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Тема 3.1 Сертификация продукции и услуг

Сертификация соответствия. Понятие о соответствии. Значения сертификации в условиях рыночных отношений.

Цели, задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Правовые основы сертификации.

Тема 2.2 Правила проведения сертификации продовольственного сырья и услуг общественного питания

Правила заполнения бланков сертификатов. Требования к качеству и объему услуг, предоставляемых предприятиями общественного питания различных типов и классов. Сертификация в общественном питании, её особенности.

Практическая работа № 2

Изучение порядка проведения сертификации услуг общественного питания и правил заполнения бланков сертификата.

2 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

В процессе изучения теоретического курса студент выполняет одну контрольную работу, задания к которым выбираются по первой букве фамилии и последней цифре шифра зачётной книжки в таблице 1.

Таблица 1 - Контрольная работа

Первая буква фамилии	Последняя цифра зачётной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45
Б	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	40	41	30	31	32	33	34	35	36	37
	44	43	42	54	53	52	51	50	49	48
В	21	22	23	24	25	26	27	28	29	1
	38	39	40	41	40	39	38	37	36	35
	47	46	45	44	43	42	54	53	52	51
Г	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	33	34	35	36	37	38	39	40	41	30
	50	48	47	46	45	44	43	42	54	53
Д	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	31	32	34	35	36	37	38	39	40	41
	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43
Е	22	23	24	25	26	27	28	29	1	2
	30	31	32	33	34	31	32	33	34	35
	42	54	53	52	51	50	49	48	47	46
Ж	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	45	44	43	42	54	53	52	51	50	49
З	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	40	41	30	31	32	33	34	35	36	37
	48	47	46	45	44	43	42	54	53	52
И	23	24	25	26	27	28	29	1	2	3
	38	39	40	41	40	39	38	30	31	32
	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42
К	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	33	34	35	36	37	38	39	40	41	30
	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45

Продолжение таблицы 1

Л	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	44	43	42	54	53	52	51	50	49	48
М	24	25	26	27	28	29	1	2	3	4
	41	30	31	32	30	31	32	33	34	35
	47	46	45	44	43	42	54	53	52	51
Н	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	36	37	38	39	40	41	30	31	32	33
	50	49	48	47	46	45	44	43	42	54
О	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	34	35	36	37	38	39	40	41	30	31
	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44
П	25	26	27	28	29	1	2	3	4	5
	32	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	43	42	54	53	52	51	50	49	48	47
Р	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16
	39	40	41	30	31	32	33	34	35	36
	46	45	44	43	42	54	53	52	51	50
С	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	37	38	39	40	35	36	37	38	30	31
	49	48	47	46	45	44	43	42	54	53
Т	10	27	28	29	1	2	3	4	5	6
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43
У	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	30	43	44	44	45	46	47	48	49	50
	42	54	53	52	51	50	49	48	47	46
Ф	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	51	52	53	54	55	56	30	31	32	33
	45	44	43	42	54	53	52	51	50	49
Х	27	28	29	1	2	3	4	5	6	7
	34	35	36	37	38	39	40	41	30	31
	48	47	46	44	43	42	54	53	52	51
Ч	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	50	49	48	47	46	45	44	43	42	54
Ц	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	30	31	32	30	31	32	33	34	35	36
	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44
Ш	28	29	1	2	3	4	5	6	7	8
	37	38	39	40	41	30	32	33	34	35
	43	42	54	53	52	51	50	49	48	47

Окончание таблицы 1

Щ	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	36	37	38	39	40	41	30	31	32	33
	46	45	44	43	42	54	53	52	51	50
Э	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	49	48	47	46	45	44	43	42	54	53
Ю	29	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	40	41	30	31	32	33	34	35	36	37
	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43
Я	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	38	39	40	41	30	31	32	30	31	32
	42	54	53	52	51	50	49	48	47	46

3 ВОПРОСЫ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ И ЗАЧЁТУ

- 1 Предмет, задача и структура дисциплины.
- 2 Цели и задачи стандартизации.
- 3 Основные направления развития стандартизации в России.
- 4 Объекты стандартизации: понятия, классификация.
- 5 Субъекты стандартизации: организации, органы и службы, уровни и подуровни.
- 6 Принципы стандартизации: научные и организационные.
- 7 Методы стандартизации, их характеристика, взаимосвязь с принципами.
- 8 Нормативные документы по стандартизации: понятия, виды правовая база.
- 9 Технические регламенты: цели принятия, виды, порядок разработки и утверждения.
- 10 Стандарты. Виды стандартов.
- 11 Стандарты. Категории стандартов.
- 12 Порядок разработки стандартов разных категорий.
- 13 Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов.
- 14 Требования к структуре стандартов на продукцию, услуги.
- 15 Требования к структуре стандартов на методы контроля (испытаний, измерений, анализа).
- 16 Требования к структуре стандартов на работу (процесс).
- 17 Технические условия.
- 18 Национальная система стандартизации.
- 19 Межгосударственная система стандартизации.
- 20 Межотраслевые системы стандартизации.
- 21 Правовая база технического регулирования.
- 22 Информационное обеспечение технического регулирования.
- 23 Ответственность за несоответствие продукции требованиям технических регламентов.

- 24 Принципы технического регулирования.
- 25 Общероссийские классификаторы технико-экономической информации.
- 26 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований.
- 27 Международное сотрудничество в области стандартизации.
- 28 Международная стандартизация. Ведущие международные организации.
- 29 Региональные организации по стандартизации. Межгосударственный (Евразийский) совет по стандартизации, метрологии и сертификации.
- 30 Метрология: основные понятия, цели, задачи, разделы. Структурные элементы.
- 31 Объекты метрологии: понятия, характеристика.
- 32 Международная система единиц измерений физических величин (СИ).
- 33 Субъекты метрологии: уровни и подуровни, функции.
- 34 Средства измерения и обнаружения: назначение, отличия, классификация.
- 35 Средства поверки и калибровки: понятия, назначение, классификация.
- 36 Поверка: понятие, порядок проведения. Результаты поверки.
- 37 Нормируемые метрологические характеристики: понятие, виды, краткая характеристика.
- 38 Методы измерений: виды, характеристика.
- 39 Погрешности. Классификация. Причины возникновения, способы обнаружения, пути устранения.
- 40 Правовые основы обеспечения единства измерений.
- 41 Государственный метрологический контроль и надзор.
- 42 Оценка и подтверждение соответствия: понятие, формы. Значение сертификации и декларирования соответствия.
- 43 Цели, задачи и принципы сертификации.
- 44 Объекты и субъекты сертификации и декларирования соответствия, их общность и различия.
- 45 Декларирование соответствия: понятие. Схемы, порядок проведения и регистрации.
- 46 Средства сертификации и декларирования соответствия.
- 47 Методы сертификации и декларирования соответствия.
- 48 Правовые основы оценки и подтверждения соответствия.
- 49 Правила проведения сертификации в Российской Федерации.
- 50 Формы и схемы сертификации продукции и услуг.
- 51 Классификация предприятия общественного питания.
- 52 Порядок проведения сертификации услуг общественного питания.
- 53 Нормативные документы для целей сертификации услуг общественного питания.
- 54 Организационная структура системы сертификации услуг в общественном питании.

4 ЛИТЕРАТУРА

Федеральные законы

1. «О техническом регулировании», № 184 – ФЗ от 27.12.2002 с изменениями и дополнениями № 65 – ФЗ от 01.05.2007.
2. «Об обеспечении единства измерений», № 123 от 26.06.2008.
3. «О защите прав потребителей» в ред. От 07.02.1992 № 2300-1 с дополнениями и изменениями от 09.01.1996 № ФЗ – 2, от 17.12.1999 № ФЗ -212 и др.
4. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» - № ФЗ- 52 от 30.03.1999.
5. «О качестве и безопасности пищевых продуктов» - № ФЗ – 29 от 02.01.2000.
6. «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)» от 08.08.2001 № ФЗ – 134 с изменениями и дополнениями.

Основная

1. Лифиц И. М. Основы стандартизации, метрологии и управление качеством товаров. Учебник. 3-е изд. – М.: ЮНИТИ, 2009
2. Николаева М. А., Карташова Л. В. Основы стандартизации. – М.: ОЦПКРТ, 2009
3. Николаева М. А., Карташова Л. В. Основы метрологии. - М.: ОЦПКРТ, 2009
4. Николаева М. А., Карташова Л. В. Оценка и подтверждение соответствия. - М.: ОЦПКРТ, 2009
5. Николаева М. А., Карташова Л. В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. - М.: Форум, 2009

Дополнительная

1. ГОСТ Р 1.0 – 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения . –М.: ИПК Издательство стандартов, 2005.
2. Межгосударственная система стандартизации - М.: Издательство стандартов, 1995г.
3. Российская система стандартов ГОСТ Р.- М.: Издательство стандартов, 1993г.
4. ГОСТ Р-94 «Общественное питание. Термины и определения».
5. ГОСТ Р 50753-95 «Общественное питание. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие ТУ».
6. ГОСТ Р 50754-95 «Услуги общественного питания. Общие требования».
7. ГОСТ Р «Общественное питание. Требования к обслуживающему персоналу». Введён 02.01.1995г.
8. Временный порядок сертификации услуг ОП. Рекомендации; Утверждено постановлением Госстандарта России, Роскомторга, санэпиднадзора России 18.01.1992г.; 4/3/3

9. Методические указания по проведению практических занятий по курсу «Основы стандартизации, метрологии и сертификации» Москва, 1997 г.