

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: Программист

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Галимуллина Э.З.

Рецензент: ст. преподаватель Любимова Е.М.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методическая комиссия Елабужского института

Протокол заседания УМК № 5 от « 29 » 10 2021г.

г. Елабуга, 2021

1. Цели освоения дисциплины

формирование знаний по:

- правовым основам метрологии, стандартизации и сертификации;
- основным понятиям и определениям метрологии, стандартизации и сертификации;
- основным положениям систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показателям качества и методам их оценки;
- системам качества;
- основным терминам и определения в области сертификации;
- организационным структурам сертификации;
- системам и схемам сертификации;

формирование умений по:

- применению требований нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применению документации систем качества;
- применению основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Осваивается на четвертом курсе (7 семестр).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

Индекс компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

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

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации.

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

- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Общая трудоемкость дисциплины в часах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 42 часа.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет в 7 семестре.

Разделы и темы дисциплины		Семестр	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Текущие формы контроля
			Лекции и	Практические занятия	Лабораторные работы		
Тема 1	Основы стандартизации	7	5	0	12	1	Тестирование
Тема 2	Основы сертификации	7	4	0	8	0,5	Тестирование
Тема 3.	Техническое документооборот	7	4	0	6	0,5	Контрольная работа*
Итого: 41			13	0	26	2	
Консультация			1				
Дифференцированный зачет							
Всего по дисциплине			42				

* письменная контрольная точка

4.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (лек/ лаб.р./самост)	Уровень освоения*
1	2	3	4
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала	18 (5/12/1)	
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	1	1
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	0,5	1
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	0,5	1
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	0,5	1
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	1	1
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	0,5	1

	<p>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.</p>	0,5	1
	<p>Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1</p>	0,5	1
	<p>Лабораторные работы: 1. Классы точности средств измерений. Расчет погрешностей средств измерений. 2. Единицы физических величин 3. Системы менеджмента качества.</p>	12	2
	<p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка тестированию по теме: «Стандартизация». 1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014887-8. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1413308 (дата обращения: 04.09.2021). – Режим доступа: по подписке. 2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-15-8. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803 (дата обращения: 06.09.2021). – Режим доступа: по подписке. 3. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015718-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1189348 (дата обращения: 06.09.2021). – Режим доступа: по подписке. 4. Быкова, Т. А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. Ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013913-5. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1141796 (дата обращения: 06.09.2021). – Режим доступа: по подписке.</p>	1	3
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала	12, 5 (4/8/0,5)	
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические	2	1

<p>принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.</p>		
<p>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ</p>	2	1
<p>Лабораторные работы 1. Анализ реального сертификата соответствия. 2. Анализ маркировочных знаков реального монитора ПК. 3. Анализ маркировочных знаков на упаковках некоторых видов продукции.</p>	8	2
<p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к тестированию по теме: «Сертификация». 1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014887-8. — Текст: электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1413308 (дата обращения: 04.09.2021). — Режим доступа: по подписке. 2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-15-8. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке. 3. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015718-4. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1189348 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке. 4. Быкова, Т. А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. Ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-013913-5. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141796 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p>	1	3

Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала	10,5 (4/6/0,5)	
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	4	1
	Лабораторные работы 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. 2. Анализ реальных стандартов и других нормативных документов.	6	2
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к контрольной работе по теме: «Основные виды технической и технологической документации». 1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014887-8. — Текст: электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1413308 (дата обращения: 04.09.2021). — Режим доступа: по подписке. 2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-15-8. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке. 3. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015718-4. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1189348 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке. 4. Быкова, Т. А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. Ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-013913-5. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141796 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.	0,5	3
Всего	41 (13/26/2)		
Консультация	1		
Всего по дисциплине	42		

*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)

4.3. Структура и содержание самостоятельной работы студентов

Темы дисциплины		Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1	2	3	4	5
Тема 1	Основы стандартизации	<p>Подготовка к тестированию по теме: «Стандартизация». 1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014887-8. — Текст: электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1413308 (дата обращения: 04.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-15-8. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015718-4. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1189348 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Быкова, Т. А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. Ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-013913-5. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141796 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p>	1	Тестирование
Тема 2	Основы сертификации	<p>Подготовка к тестированию по теме: «Сертификация». 1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения:</p>	0,5	Тестирование

		<p>учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014887-8. — Текст: электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1413308 (дата обращения: 04.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-15-8. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015718-4. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1189348 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Быкова, Т. А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. Ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-013913-5. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141796 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p>		
Тема 3	Техническое документописание	<p>Подготовка к контрольной работе по теме: «Основные виды технической и технологической документации». 1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014887-8. — Текст: электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1413308 (дата обращения: 04.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Шишмарев, В. Ю. Метрология,</p>	0,5	Контрольная работа 1*

	<p>стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-15-8. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015718-4. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1189348 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Быкова, Т. А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. Ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-013913-5. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1141796 (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: по подписке.</p>		
Всего по дисциплине		2	

5. Образовательные технологии

Освоение дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» предполагает использование как традиционных (лекции, лабораторные занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике. Выполнение заданий требует использования не только учебников и пособий, но и информации, содержащейся в сети интернет.

На лекциях и лабораторных занятиях используются:

- информационная и презентационная лекция;
- беседы и дискуссии.

Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах

Номер темы	Наименование темы	Форма проведения занятия	Объем в часах
------------	-------------------	--------------------------	---------------

Тема 1	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандартизация в различных сферах.	Информационно-проблемная лекция	2
Тема 2	Сущность и проведение сертификации.	Информационно-проблемная лекция	2
Тема 3	Основные виды технической и технологической документации.	Информационно-проблемная лекция	4
Всего по дисциплине			8

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Тест 1 «Основы стандартизации» (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2)

Пример вопросов теста:

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?

- 1) техническое регулирование;
- 2) оценка соответствия;
- 3) стандартизация;
- 4) сертификация;

2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?

- 1) норматив;
- 2) стандарт;
- 3) регламент;
- 4) эталон;

3. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов?

- 1) плановость;
- 2) перспективность;
- 3) динамичность;
- 4) надежность.

Тест 2 «Основы сертификации» (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2)

Пример вопросов теста:

1. Добровольная сертификация продукции проводится по:

- 1) решению правительства.
- 2) желанию изготовителя.

- 3) заданию контролирующих органов.
- 4) истечению заданного срока.

2. Сертификация продукции проводится с целью установления:

- 1) соответствия принятым стандартам.
- 2) лучшего образца.
- 3) брака.
- 4) значимости выпускаемой продукции.

3. Вся экспортная продукция должна проходить:

- 1) типизацию.
- 2) унификацию.
- 3) сертификацию.
- 4) нормализацию.

Контрольная работа (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2)

Пример заданий:

1. Исторические основы развития стандартизации. Предмет, цели и задачи стандартизации.
2. Правовые основы стандартизации. Основные понятия стандартизации.
3. Основные принципы стандартизации. Основные методы стандартизации
4. Категории стандартов. Виды стандартов: стандарты основополагающие, стандарты на продукцию и услуги, стандарты на методы контроля, стандарты на процессы.
5. Международные стандарты: стандарты международной организации по стандартизации (ИСО).

6.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Вопросы к дифференцированному зачету (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2)

1. Исторические основы развития стандартизации. Предмет, цели и задачи стандартизации
2. Правовые основы стандартизации. Основные понятия стандартизации
3. Основные принципы стандартизации. Основные методы стандартизации
4. Категории стандартов. Виды стандартов: стандарты основополагающие, стандарты на продукцию и услуги, стандарты на методы контроля, стандарты на процессы
5. Международные стандарты: стандарты международной организации по стандартизации (ИСО)
6. Региональные стандарты. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов
7. Понятие, содержание, цель и задачи метрологии. Понятие измерений, их виды. Физические величины как объект измерений
8. Общая характеристика объектов измерений. Понятие о системе единиц измерений. Понятие методов измерения, их классификация и содержание
9. Понятие о точности измерений. Основы обеспечения единства измерений

10. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Классы точности. Система воспроизведения единиц величин
11. Международные организации по метрологии, стандартизации и сертификации
12. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ. Центры стандартизации, метрологии и сертификации
13. Службы стандартизации и метрологии на предприятиях и в организациях
14. Сущность и цели сертификации. Основные структурные элементы сертификации
15. Сертификация продукции. Сертификация услуг (работ). Схемы и порядок сертификации
16. Сертификат утверждения типа средств измерений. Сертификат соответствия, знак соответствия, лицензия на применение знака соответствия. Гигиеническое заключение
17. Сертификат пожарной безопасности. Сертификат происхождения СТ-1. Порядок оформления сертификата происхождения. Сертификация производств и систем обеспечения качества
18. Стадии разработки документации в информационных системах: техническое задание, эскизный проект, технический проект, рабочий проект, внедрение. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД)
19. Описание программы: обозначение и наименование программы, обеспечение для её функционирования, языки программирования, на которых написана программа, функциональное назначение программы, описание логической структуры, используемые технические средства, способы вызова и загрузки, входные данные
20. Структура руководства программиста: назначение и условия применения программы, характеристики, обращение к программе, входные и выходные данные, сообщения
21. Структура руководства оператора: назначение программы, условия выполнения программы, выполнение, сообщения оператору
22. Процесс создания документации пользователя программного средства. Критерии для составления инструкции пользователя: полнота, правильность, непротиворечивость, понятность, функциональность

7 Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств

Шифр компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
			2	3	4	5
ОК 01	Знать правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не знает, допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять требования нормативных актов основным видам	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференциро	Не умеет, демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений

	продукции (услуг) и процессов	ванному зачету 1-22				
ОК 02	Знать основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК 04	Знать системы качества	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять документацию систем качества	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК 05	Знать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять	Контрольная работа 1	Не умеет Демонстрирует	Демонстрирует частичные	Умеет применять	Демонстрирует

	основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	ет частичные умения, допуская грубые ошибки	умения без грубых ошибок	знания на практике в базовом объеме	высокий уровень умений
ОК 09	Знать системы и схемы сертификации	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК 10	Знать основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять документацию систем качества	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 1.1	Знать организационную структуру сертификации	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

		1-22				
	Уметь применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 1.2	Знать основные термины и определения в области сертификации	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 2.1	Знать показатели качества и методы их оценки	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь применять документацию систем качества	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 4.2	Знать основные понятия и определения метрологии,	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень

	стандартизации и сертификации	темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22		ошибок		знаний
	Уметь применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений

8. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины

Работа на лабораторных занятиях предполагает активное участие в дискуссиях и решении задач. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них.

При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <http://dic.academic.ru>.

При подготовке обучающихся по темам используются конспекты лекций и источники основной и дополнительной литературы. Подготовка докладов осуществляется с использованием нормативно-правовых документов и учебников.

Устный опрос по теме проводится в форме беседы. Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях и решении задач. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них.

Решение задач проводится в группе с обсуждением хода решения, применяемых, схем, способов, проверкой результатов и проведением работы над ошибками.

Тестирование проводится после ознакомления с материалом темы. Обучающийся выполняет тестирование, рассчитанное по времени на 40-50 минут, на бумажном носителе. Тест включает в себя задания разного типа: на выбор одного или нескольких правильных ответов, на соответствие, краткий и числовой ответ. Для прохождения теста дается одна попытка. Далее сверяются и обсуждаются результаты с определением правильных ответов.

Промежуточная аттестация по этой дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета. При подготовке к дифференцированному зачету необходимо опираться, прежде всего, на источники, которые разбирались на лекционных занятиях и на материалы практических занятий. В каждом билете дифференцированного зачета содержится два теоретических вопроса.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература:

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев.

— Москва: ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413308> (дата обращения: 04.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

2. Быкова, Т. А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013913-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141796> (дата обращения: 06.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

3. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017008-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961705> (дата обращения: 14.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

4. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817037> (дата обращения: 14.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

9.2. Дополнительная литература:

1. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 14.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

2. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818537> (дата обращения: 14.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

3. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015718-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189348> (дата обращения: 06.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803> (дата обращения: 06.09.2021). - Режим доступа: по подписке.

Руководитель библиотеки



Л.В. Беляева

10. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Наименование дисциплины	Наименование кабинета, перечень оборудования
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	<p><u>Кабинет метрологии и стандартизации.</u></p> <p>Комплект мебели для преподавателя, посадочные места для учащихся, проектор, ноутбук, шкаф двухстворчатый, шкаф стеклянный, меловая доска, настенные стенды, выход в интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. ПО: Microsoft Office, Kaspersky Endpoint Security для Windows</p> <p><u>Лаборатория «Информационных ресурсов».</u></p> <p>Автоматизированные рабочие места обучающихся: компьютеры, мониторы acer, 22d, автоматизированное рабочее место преподавателя: ноутбук lenovo, комплект мебели (посадочных мест), комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя, проектор и экран (Интерактивный дисплей TeachTouch со встроенным ПК), Дисплей Sharp), микрофонная и акустическая система yamaha., маркерная доска - 1 шт., столы - 5 шт., многофункциональное устройство (МФУ) формата А4; выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Office Professional Plus 2010, Kaspersky Endpoint Security для Windows, Деловая игра: Корпорация плюс. Project Expert 7.</p> <p><u>Студия «Инженерной и компьютерной графики»</u></p> <p>Автоматизированные рабочие места обучающихся с конфигурацией (процессор Intel Core i7, дискретная видеокарта 6 ГБ, оперативная память ОЗУ - 16 ГБ, монитор 23,8, мышь, клавиатура), автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией (процессор Intel Core i7, дискретная видеокарта 6 ГБ, оперативная память ОЗУ - 16 ГБ, монитор 23.8, мышь, клавиатура), специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером: компьютерный стол, комплект мебели (посадочных мест), комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя, офисный мольберт (флипчарт), проектор и экран (Интерактивная доска IQBoard DVT TN082), трибуна, кондиционер, настенные полки, шкаф двухстворчатый с полками, веб-камера, маркерная доска, принтер А3, цветной, выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Office Professional Plus 2010, GIMP, Inkscape, Notepad ++, Python, Lazarus. Виртуальный сервер на базе преподавательского рабочего места: (EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio)</p>

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд

библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям.

11. Методы обучения для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- учебные аудитории, в которых проводятся занятия со студентами с нарушениями слуха, оборудованы мультимедийной системой (ПК и проектор), компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации доступные для слабовидящих формы (укрупненный текст);
- в образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения: кейс-метод, метод проектов, исследовательский метод, дискуссии в форме круглого стола, конференции, метод мозгового штурма.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
(наименование дисциплины)

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код и наименование специальности)

Программист
(квалификация выпускника)

г. Елабуга, 2021

**Паспорт
фонда оценочных средств по дисциплине
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
1	2	3	4
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации. Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимо для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации. Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22

	клиентами	сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации. Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации. Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности и	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации. Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации. Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22

		процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации. Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации. Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации и на предмет взаимодействия компонент	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации. Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22

ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программно-обеспечения компьютерных систем	<p>Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.</p> <p>Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p>	Контрольная работа 1 Вопросы тестов по темам 1-100 Вопросы к дифференцированному зачету 1-22
--------	--	---	--

Тема 1. Основы стандартизации

Комплект тестовых заданий

ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2)

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?

- 1) техническое регулирование;
- 2) оценка соответствия;
- 3) стандартизация;
- 4) сертификация;

Ответ: 3

2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?

- 1) норматив;
- 2) стандарт;
- 3) регламент;
- 4) эталон;

Ответ: 2

3. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов?

- 1) плановость;
- 2) перспективность;
- 3) динамичность;
- 4) надежность;

Ответ: 3

4. ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов?

- 1) типизация;
- 2) унификация;
- 3) специализация;
- 4) спецификация;

Ответ: 2

5. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации

- 1) О стандартизации;
- 2) О техническом регулировании;
- 3) Об обеспечении единства измерений;
- 4) О измерении;

Ответ: 1

6. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?

- 1) правовой документ;
- 2) технический документ;
- 3) нормативный документ;
- 4) научный документ;

Ответ: 2

7. ...являются объектами авторского права?

- 1) СТП;
- 2) ГОСТ;
- 3) ОСТ;
- 4) ОКС;

Ответ: 1

8. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?

- 1) ГОСТ;
- 2) Госстандарт;
- 3) Постановление правительства;
- 4) Научный институт;

Ответ: 2

9. В ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?

- 1) техническом регламенте;
- 2) техническом условии;
- 3) техническом задании;
- 4) техническом договоре;

Ответ: 3

10. ... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?

- 1) разработка;
- 2) отмена;

- 3) пересмотр;
 - 4) преостановление;
- Ответ: 2

11. Чтобы иметь право свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России?

- 1) маркировать;
 - 2) распространять;
 - 3) импортировать;
 - 4) экспортировать;
- Ответ: 1

12. ... предназначен для использования при построении каталогов, указателей, тематических выборочных перечней и автоматизированных баз данных нормативных документов?

- 1) ОСТ;
 - 2) ОКС;
 - 3) СТП;
 - 4) ГОСТ;
- Ответ: 2

13. Величина суммарного уменьшения затрат в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта на единицу стандартизируемой продукции -?

- 1) эффективность;
 - 2) затраты;
 - 3) экономия;
 - 4) надежность;
- Ответ: 3

14. Основной нормативно-технический документ по стандартизации?

- 1) Федеральный закон "О техническом регулировании";
 - 2) Стандарт;
 - 3) Техусловие;
 - 4) Федеральный закон "О стандартизации";
- Ответ: 2

15. ... выпускают министерства, являющиеся головными по видам выпускаемой продукции?

- 1) РСТ;
 - 2) ГОСТ;
 - 3) ОСТ;
 - 4) СТП;
- Ответ: 3

16. ... работ по стандартизации обеспечивается выпуском опережающих стандартов, которые будут оптимальные в будущем?

- 1) обязательность;
 - 2) перспективность;
 - 3) системность;
 - 4) надежность;
- Ответ: 2

17. ... - свойство независимо изготовленных деталей, узлов и агрегатов обеспечивать беспрепятственную сборку машин и выполнять свое служебное назначение?

- 1) взаимозаменяемость;
 - 2) агрегатирование;
 - 3) унификация;
 - 4) типизация;
- Ответ: 1

18. Исключительное право официального опубликование ГОСТов и ОКС имеет?

- 1) Соответствующее Министерство;
 - 2) Отраслевое ведомство;
 - 3) Госстандарт РФ;
 - 4) Правительство РФ;
- Ответ: 3

19. Государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов осуществляется на стадии?

- 1) разработки и изготовления;
 - 2) приготовления и реализации;
 - 3) всего жизненного цикла ПРУ;
 - 4) внедрения;
- Ответ: 3

20. Заявка на разработку стандарта подается в ...?

- 1) Госстандарт;
 - 2) Технический комитет;
 - 3) НИИ метрологии РФ;
 - 4) Правительство РФ;
- Ответ: 2

21. Маркировка продукции знаком соответствия государственных стандартов является процедурой ...?

- 1) добровольной;
 - 2) обязательной;
 - 3) свободной;
 - 4) запрещенной;
- Ответ: 1

22. Организации, представляющие в глобальном процессе стандартизации интересы крупных территориальных образований или континентов?

- 1) официальные международные;
- 2) национальные;
- 3) региональные;
- 4) государственные;

Ответ: 3

23. Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран?

- 1) Европы;
- 2) СЭВ;
- 3) СНГ;
- 4) ОПЭК;

Ответ: 3

24. ... - соотношение общего эффекта применения результатов работ по стандартизации и затрат на их применение?

- 1) качество;
- 2) эффективность;
- 3) свойство;
- 4) характеристика;

Ответ: 2

25. ... эффективность заключается в том, что реализуемые на практике обязательные требования к продукции положительно отражаются на здоровье, уровне жизни людей?

- 1) социальная;
- 2) информационная;
- 3) техническая;
- 4) стабильная;

Ответ: 1

26. Вопросы по стандартизации решаются в:

- 1) правительстве.
- 2) Государственной Думе.
- 3) министерстве.
- 4) Госстандарте.

Ответ: 4

27. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это...

1. инженерное общество
2. орган по стандартизации
3. технический комитет по стандартизации
4. служба стандартизации

Ответ: 3

28. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это...

1. технический комитет по стандартизации
2. орган государственного надзора за стандартами
3. служба стандартизации
4. испытательная лаборатории

Ответ: 3

29. Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области – это...

1. постановление правительства
2. технические условия
3. стандарт
4. технический регламент

Ответ: 3

30. Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это...

1. национальный стандарт
2. технические условия
3. сертификат
4. рекомендации по стандартизации

Ответ: 2

31. Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают...

1. основополагающие стандарты
2. стандарты на термины и определения
3. стандарты на продукцию
4. стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)

Ответ: 1

32. Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...

1. комплексной стандартизацией
2. опережающей стандартизацией
3. взаимозаменяемостью
4. сертификацией

Ответ: 1

33. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...

1. ограничений по публичности обсуждения проекта стандарта
2. закрытого обсуждения проекта стандарта
3. обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
4. публичного обсуждения проекта стандарта

Ответ: 4

34. Комплексная стандартизация – это ...

1. установление и применение системы взаимосвязанных требований к объекту стандартизации
2. установление повышенных норм требований к объектам стандартизации
3. научно – обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к определенному времени
4. степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями

Ответ: 1

35. Принципом стандартизации не является ...

1. согласованность
2. комплексность для взаимосвязанных объектов
3. конкурентоспособность
4. добровольность применения

Ответ: 1

36. Оценка эффективности стандартизации должна производиться ...

1. по всему жизненному циклу продукции
2. только на этапе проектирования
3. только на этапе изготовления
4. только на этапе эксплуатации

Ответ: 1

37. По уровням различают следующие виды унификации:

1. секционирования и базового агрегата
2. размерную, параметрическую, методов испытания и контроля, требований, обозначений
3. ограничительная, дискретизация, типизация конструкций и технологических процессов
4. межотраслевую, отраслевую и заводскую унификацию

Ответ: 4

38. Для получения разнообразных производных машин различного применения присоединением к базовой модели изделия специального оборудования используют метод...

1. базового агрегата
2. секционирования
3. дискретизации

4. симплификацией

Ответ: 1

39. Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для ...

1. унификации машин и деталей
2. классификации деталей
3. оптимизации машин и деталей
4. систематизации изделий

Ответ: 1

40. Агрегатированием называется ...

1. принцип создания машин и оборудования из многократно используемых стандартных агрегатов
2. уменьшение числа типов изделия до числа, достаточного для удовлетворения существующих потребностей
3. сокращение числа типов, видов и размеров изделий одинакового функционального назначения
4. разработка и установление типовых конструкций, правил, форм документации

Ответ: 1

41. Классификация – это ...

1. параллельное разделение множества объектов на независимые подмножества
2. последовательное разделение множества объектов на подчиненные подмножества
3. присвоение объекту уникального наименования, номера, знака, условного обозначения, признака или набора признаков и т. п., позволяющих однозначно выделить его из других объектов
4. разделение множества объектов на классификационные группировки по их сходству или различию на основе определенных признаков в соответствии с принятыми правилами

Ответ: 4

42. В период между сессиями Генеральной ассамблеи руководство ИСО осуществляет ...

1. исполнительное бюро
2. центральный секретариат
3. рабочая группа
4. Совет

Ответ: 4

43. Документы EN разрабатываются...

1. международной электротехнической комиссией (МЭК)
2. европейским комитетом по стандартизации (СЕН)
3. европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК)
4. международной организацией по стандартизации (ИСО)

Ответ: 2

44. К компетенции Всемирной торговой организации (ВТО) не относится...

1. создание и развитие эффективной службы здравоохранения, оздоровления окружающей среды
2. соглашение по тарифам и торговле
3. защита прав интеллектуальной собственности
4. инвестиционная деятельность

Ответ: 1

45. Европейские стандарты разрабатывает (ют)...

1. национальные организации стран ЕС
2. европейский комитет по стандартизации
3. региональные организации;
4. ведомственные организации

Ответ: 2

46. Цель международной стандартизации - это

1. устранение технических барьеров в торговле
2. привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации
3. упразднение национальных стандартов
4. разработка самых высоких требований

Ответ: 1

47. Средство измерения не подлежит поверке. Какой способ применим для контроля его метрологических характеристик?

- 1) испытания
- 2) сличение с национальным эталоном калибровка
- 3) метрологическая аттестация
- 4) сертификация

Ответ: 3

48. Укажите наиболее верное определение термина 'контроль' в общем случае:

- 1) технологическая операция в процессе производства изделия
- 2) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств
- 3) экспериментальное определение параметров объекта при заданных значениях характеристик режимов работы
- 4) определение соответствия действительного значения параметра установленным (заданным) значениям

Ответ: 4

49. Погрешность измерения физической величины средством измерений, возникающую при отклонении температуры среды от нормальной, следует рассматривать как ...

- 1) грубую
- 2) субъективную
- 3) методическую

4) погрешность из-за изменений условий измерения

Ответ: 4

50. Если для определения коэффициента линейного расширения материала измеряется длина и температура стержня, то такие измерения называют ...

- 1) прямыми
- 2) косвенными
- 3) относительными
- 4) совместными

Ответ: 4

Тема 2. Основы сертификации

Комплект тестовых заданий

**ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот»
(ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2)**

1. Добровольная сертификация продукции проводится по:

- 1) решению правительства.
- 2) желанию изготовителя.
- 3) заданию контролирующих органов.
- 4) истечению заданного срока.

Ответ: 2

2. Сертификация продукции проводится с целью установления:

- 1) соответствия принятым стандартам.
- 2) лучшего образца.
- 3) брака.
- 4) значимости выпускаемой продукции.

Ответ: 1

3. Вся экспортная продукция должна проходить:

- 1) типизацию.
- 2) унификацию.
- 3) сертификацию.
- 4) нормализацию.

Ответ: 3

4. Различают следующие виды сертификации продукции:

- 1) законодательную и исполнительную.
- 2) обязательную и добровольную.
- 3) точную и приблизительную.
- 4) корректную и поверхностную.

Ответ: 2

5. Аттестация производства – это подтверждение:

- 1) способности предприятия обеспечивать стабильное качество продукции.
- 2) возможности предприятия производить продукцию.
- 3) возможности предприятия контролировать выпуск продукции.
- 4) способности предприятия реализовывать продукцию.

Ответ: 1

6. ... - это действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другим нормативным документам?

- 1) сертификация;
- 2) декларирование;
- 3) стандартизация;
- 4) разработка;

Ответ: 1

7. ... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся за проведением работ по сертификации?

- 1) исполнитель;
- 2) заявитель;
- 3) эксперт;
- 4) научный сотрудник;

Ответ: 2

8. Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ?

- 1) "О техническом регулировании";
- 2) "О сертификации продукции и услуг";
- 3) "О защите прав потребителей";
- 4) "Об обеспечении единства измерений";

Ответ: 2

9. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации в РФ осуществляет ...?

- 1) Госстандарт;
- 2) Центр сертификации;
- 3) МЭК;
- 4) Научный институт;

Ответ: 1

10. Орган по ... осуществляет сертификацию продукции, выдает сертификаты, предоставляет заявителю право на применение знака соответствия на условиях оговора, приостанавливает или отменяет действие выданных им сертификатов?

- 1) Добровольной сертификации;
- 2) Обязательной сертификации;
- 3) Декларированию;
- 4) защите прав потребителей;

Ответ: 1

11. Сертификаты и аттестаты аккредитации в системах обязательной сертификации вступают в силу ...?

- 1) с даты подачи заявки;
- 2) с даты подписания договора;
- 3) с даты их регистрации в государственном реестре;
- 4) с даты выдачи;

Ответ: 3

12. ... включает в себя совокупность нормативных документов, а также документов, устанавливающих методы проверки работ соблюдения этих требований; комплекс организационно-методических документов, определяющих правила и порядок проведения работ по сертификации?

- 1) законодательная база сертификации;
- 2) нормативно-методическое обеспечение сертификации;
- 3) ГОСТ;
- 4) сертификат;

Ответ: 2

13. ... осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации?

- 1) Добровольная сертификация;
- 2) Обязательная сертификация;
- 3) Декларирование;
- 4) Защита прав потребителей;

Ответ: 1

14. ... о соответствии и составляющие доказательственные материалы хранятся у заявителя в течении 3-х лет с момента окончания срока его действия?

- 1) Сертификат;
- 2) Декларация;
- 3) Договор;
- 4) Условие;

Ответ: 2

15. Регистрация системы добровольной сертификации осуществляется в течении ... с момента представления документов, предусмотренных настоящим пунктом для регистрации системы добровольной сертификации, в федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию?

- 1) 3-х лет;
- 2) месяца;
- 3) 5 дней;
- 4) года;

Ответ: 3

16. ... проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствии требованиям технического регламента?

- 1) Добровольное подтверждение;
- 2) Обязательное подтверждение;
- 3) Декларирование;
- 4) Свободное подтверждение;

Ответ: 2

17. Система ... может быть создана юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем или несколькими юридическими лицами или несколькими индивидуальными предпринимателями?

- 1) Декларирования;
- 2) Добровольная сертификации;
- 3) Обязательная сертификации;
- 4) Подтверждения качества;

Ответ: 2

18. ... соответствия осуществляется по одной из следующих схем: принятие документа о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации или аккредитованной испытательной лаборатории?

- 1) Декларирование;
- 2) Добровольное подтверждение;
- 3) Обязательное подтверждение;
- 4) Свободное подтверждение;

Ответ: 1

19. Срок действия сертификата соответствия?

- 1) 1 год;
- 2) 3 года;
- 3) 5 лет;
- 4) 3 месяца;

Ответ: 2

20. В отношении продукции государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов осуществляется исключительно на стадии ... продукции?

- 1) обращения;
- 2) разработки;
- 3) утилизации;
- 4) экспорта;

Ответ: 1

21. О мерах, принятых в отношении виновных в нарушении законодательства РФ должностных лиц органов государственного контроля, органы государственного контроля в течении ... обязаны сообщить юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, права и законные интересы которых нарушены?

- 1) 3-х дней;
- 2) месяца;

- 3) недели;
 - 4) года;
- Ответ: 2

22. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации осуществляет?

- 1) ГОСТ;
- 2) Любое юридическое лицо;
- 3) Госстандарт;
- 4) Министерство по сертификации;

Ответ: 3

23. В нормативно-методическую базу сертификации входят?

- 1) правила по сертификации;
- 2) подзаконные акты;
- 3) указы президента;
- 4) федеральные законы;

Ответ: 1

24. ... не является участником сертификации?

- 1) Госстандарт;
- 2) производитель;
- 3) потребитель;
- 4) орган по сертификации;

Ответ: 3

25. Официальный язык сертификата?

- 1) русский;
- 2) английский;
- 3) национальный;
- 4) латинский;

Ответ: 1

26. ... - документ, выданный по правилам системы сертификации, устанавливающий, что продукция соответствует установленным требованиям?

- 1) стандарт;
- 2) сертификат;
- 3) лицензия;
- 4) договор;

Ответ: 2

27. ... - форма сертификации, определяющая совокупность действия, результаты которых рассматриваются в качестве доказательства соответствия продукции установленным требованиям?

- 1) метод сертификации;
- 2) правила сертификации;
- 3) схема сертификации;

4) признак сертификации;

Ответ: 3

28. Организация, проводящая сертификацию определенной продукции?

1) Госстандарт;

2) Экспертная комиссия;

3) Орган по сертификации;

4) Научный институт;

Ответ: 3

29. ... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся с просьбой о проведении работ по подтверждению соответствия?

1) заявитель;

2) исполнитель;

3) эксперт;

4) свидетель;

Ответ: 2

30. ... - орган, возглавляющий систему сертификации?

1) Госстандарт;

2) Центральный орган по сертификации;

3) Испытательная лаборатория;

4) Научный институт;

Ответ: 2

31. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...

1. аттестат

2. знак соответствия

3. сертификат соответствия

4. свидетельство о соответствии

Ответ: 3

32. Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется...

1. свидетельством о соответствии

2. декларацией о соответствии

3. знаком соответствия

4. сертификатом соответствия

Ответ: 3

33. Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом...

1. «О техническом регулировании»

2. «О защите прав потребителя»
3. «О стандартизации»
4. «Об обеспечении единства измерений»

Ответ: 1

34. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе...

1. выбирать форму и схему подтверждения соответствия
2. обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию
3. обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)
4. применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения

Ответ: 4

35. Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?

1. «О сертификации продукции и услуг»
2. «О техническом регулировании»
3. «О защите прав потребителей»
4. «О стандартизации»

Ответ: 2

36. В существующих схемах сертификации продукции не используются следующие способы доказательства соответствия:

1. испытание каждого образца продукции
2. рассмотрение заявления-декларации о соответствии
3. рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом хозяйствования
4. анализ годового отчета изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации)

Ответ: 1

37. В соответствии со схемами сертификации продукции инспекционный контроль предусматривает:

1. контроль ранее сертифицированной системы качества
2. испытание образцов продукции, взятых у изготовителя и у продавца или потребителя
3. рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж (поставок) продукции
4. наличие и состояние плана мероприятий по совершенствованию производства

Ответ: 2

38. Системой сертификации называют совокупность...

1. требований, предъявляемых к продукции

2. участников и правил функционирования системы
3. мероприятий по совершенствованию производства
4. стандартов, предъявляемых к продукции

Ответ: 2

39. Создать систему добровольной сертификации могут ...

1. Госстандарт Российской Федерации
2. юридическое лицо
3. индивидуальный предприниматель
4. союз потребителей

Ответ: 2

40. Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ...

1. принятие декларации о соответствии
2. плана мероприятий по совершенствованию производства
3. добровольное подтверждение соответствия
4. добровольная сертификация

Ответ: 1

41. Обязательной сертификации не подлежат услуги...

1. оптовой торговли
2. образования
3. общественного питания
4. технического обслуживания и ремонта транспортных средств

Ответ: 2

42. Среди основных этапов сертификации можно выделить...

1. оспаривание решения по сертификации
2. оценку соответствия объекта сертификации установленным требованиям
3. рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж
4. оценка уровня качества продукции

Ответ: 2

43. Этап заявки на сертификацию включает...

1. выбор органа по сертификации
2. проведение аудита
3. инспекционный контроль
4. решение по сертификации

Ответ: 1

44. Услуги нематериального характера оцениваются...

1. не оцениваются при сертификации
2. с использованием технических средств, имеющих свидетельство о поверке
3. экспертным методом
4. определением экономического эффекта

Ответ: 3

45. Сертификация систем менеджмента качества включает этапы...

1. анализ документов системы менеджмента качества организации-заявителя органом по сертификации
2. инспекционный контроль
3. определение экономического эффекта от внедрения системы менеджмента качества на предприятии
4. решение руководства предприятия о сертификации системы менеджмента качества

Ответ: 1

46. Механизмом определения беспристрастности, независимости и компетенции органов по сертификации не является...

1. стандартизация
2. аудит
3. аккредитация
4. экспертиза

Ответ: 1

47. Совет по аккредитации не рассматривает вопросы...

1. пропаганды необходимости аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий
2. установления принципов единой технической политики в области аккредитации
3. координации деятельности органов по аккредитации
4. ведения реестра аккредитованных объектов и экспертов по аккредитации

Ответ: 1

48. Этапы процесса аккредитации не предусматривают...

1. повторную аккредитацию
2. подачу заявки
3. проведение экспертизы
4. инспекционный контроль

Ответ: 1

49. Организация, претендующая на право стать органом по аккредитации, не должна иметь...

1. квалифицированный персонал
2. четко разработанный бизнес-план
3. определенный юридический статус
4. организационную структуру, соответствующую обеспечению компетентности, беспристрастности и независимости при аккредитациях

Ответ: 2

50. Объектом аккредитации не может быть...

1. технические комитеты по стандартизации
2. организации подготовки экспертов

3. метрологические службы юридических лиц

4. испытательные лаборатории

Ответ: 1

Критерии оценки при проведении тестирования

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
студент выполнил 91-100% и набрал 91-100 баллов.	студент выполнил 71-90% и набрал 71-90 баллов.	студент выполнил 60-70% и набрал 60-70 баллов.	студент выполнил менее 0-59% и набрал 0-59 баллов.

Тема 3. Техническое документоведение

Комплект заданий для контрольной работы 1

**ОП 09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»
(ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2)**

Вариант 1

1. Исторические основы развития стандартизации. Предмет, цели и задачи стандартизации.
2. Правовые основы стандартизации. Основные понятия стандартизации.

Вариант 2

1. Основные принципы стандартизации. Основные методы стандартизации
2. Категории стандартов. Виды стандартов: стандарты основополагающие, стандарты на продукцию и услуги, стандарты на методы контроля, стандарты на процессы.

Вариант 3

1. Международные стандарты: стандарты международной организации по стандартизации (ИСО).
2. Региональные стандарты. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов.

Вариант 4

1. Понятие, содержание, цель и задачи метрологии. Понятие измерений, их виды. Физические величины как объект измерений.
2. Общая характеристика объектов измерений. Понятие о системе единиц измерений. Понятие методов измерения, их классификация и содержание

Вариант 5

1. Понятие о точности измерений. Основы обеспечения единства измерений
2. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Классы точности. Система воспроизведения единиц величин.

Вариант 6

1. Международные организации по метрологии, стандартизации и сертификации
2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ. Центры стандартизации, метрологии и сертификации

Вариант 7

1. Службы стандартизации и метрологии на предприятиях и в организациях

2. Сущность и цели сертификации. Основные структурные элементы сертификации.

Вариант 8

1. Сертификация продукции. Сертификация услуг (работ). Схемы и порядок сертификации.
2. Сертификат утверждения типа средств измерений. Сертификат соответствия, знак соответствия, лицензия на применение знака соответствия. Гигиеническое заключение.

Вариант 9

1. Сертификат пожарной безопасности. Сертификат происхождения СТ-1. Порядок оформления сертификата происхождения. Сертификация производств и систем обеспечения качества.
2. Стадии разработки документации в информационных системах: техническое задание, эскизный проект, технический проект, рабочий проект, внедрение. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД)

Вариант 10

1. Описание программы: обозначение и наименование программы, обеспечение для её функционирования, языки программирования, на которых написана программа, функциональное назначение программы, описание логической структуры, используемые технические средства, способы вызова и загрузки, входные данные.
2. Структура руководства программиста: назначение и условия применения программы, характеристики, обращение к программе, входные и выходные данные, сообщения.

Вариант 11

1. Структура руководства оператора: назначение программы, условия выполнения программы, выполнение, сообщения оператору.
2. Процесс создания документации пользователя программного средства. Критерии для составления инструкции пользователя: полнота, правильность, непротиворечивость, понятность, функциональность

Критерии оценки:

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
		[критерии выставления оценки «неудовлетворительно»]	[критерии выставления оценки «удовлетворительно»]	[критерии выставления оценки «хорошо»]	[критерии выставления оценки «отлично»]
ОК 01	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества;	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.				
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК 02	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК 04	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.				
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК 05	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК 09	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.				
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК 10	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 1.1	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.				
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 1.2	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 2.1	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.				
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 4.2	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ
(ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2)
по ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1. Исторические основы развития стандартизации. Предмет, цели и задачи стандартизации
2. Правовые основы стандартизации. Основные понятия стандартизации
3. Основные принципы стандартизации. Основные методы стандартизации
4. Категории стандартов. Виды стандартов: стандарты основополагающие, стандарты на продукцию и услуги, стандарты на методы контроля, стандарты на процессы
5. Международные стандарты: стандарты международной организации по стандартизации (ИСО)
6. Региональные стандарты. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов
7. Понятие, содержание, цель и задачи метрологии. Понятие измерений, их виды. Физические величины как объект измерений
8. Общая характеристика объектов измерений. Понятие о системе единиц измерений. Понятие методов измерения, их классификация и содержание
9. Понятие о точности измерений. Основы обеспечения единства измерений
10. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Классы точности. Система воспроизведения единиц величин
11. Международные организации по метрологии, стандартизации и сертификации
12. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ. Центры стандартизации, метрологии и сертификации
13. Службы стандартизации и метрологии на предприятиях и в организациях
14. Сущность и цели сертификации. Основные структурные элементы сертификации
15. Сертификация продукции. Сертификация услуг (работ). Схемы и порядок сертификации
16. Сертификат утверждения типа средств измерений. Сертификат соответствия, знак соответствия, лицензия на применение знака соответствия. Гигиеническое заключение
17. Сертификат пожарной безопасности. Сертификат происхождения СТ-1. Порядок оформления сертификата происхождения. Сертификация производств и систем обеспечения качества
18. Стадии разработки документации в информационных системах: техническое задание, эскизный проект, технический проект, рабочий проект, внедрение. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД)
19. Описание программы: обозначение и наименование программы, обеспечение для её функционирования, языки программирования, на которых написана программа, функциональное назначение программы, описание логической структуры, используемые технические средства, способы вызова и загрузки, входные данные
20. Структура руководства программиста: назначение и условия применения программы, характеристики, обращение к программе, входные и выходные данные, сообщения
21. Структура руководства оператора: назначение программы, условия выполнения программы, выполнение, сообщения оператору
22. Процесс создания документации пользователя программного средства. Критерии для составления инструкции пользователя: полнота, правильность, непротиворечивость, понятность, функциональность

Критерии оценки на дифференцированном зачете

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
студент раскрывает теоретический вопрос билета, практическое задание выполняет без ошибок, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	студент раскрывает теоретический вопрос, практическое задание выполняет без ошибок, на дополнительные вопросы отвечает неуверенно, допускает не точности в определениях.	студент раскрывает теоретический вопрос не в полной мере, допускает неточности в формулировках (1-2 ошибки), практическое задание выполнено частично, с допущением ошибок в расчётах	Теоретический вопрос не раскрыт, практическое задание не выполнено.