

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

Тульский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

СОГЛАСОВАНО

ЗАО «ЛИМ»

Генеральный директор

В.В. Куликов

«19» декабря 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Г.В. Кузнецов

«24» декабря 2024 г.



Н.О. Козлова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
СТАНДАРТИЗАЦИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии,
образовательная программа «Информационные технологии в экономике»,
профиль «Информационные технологии в управлении цифровой
экономикой»

Рекомендовано Ученым советом Тульского филиала
(протокол от 24 декабря 2024 г. № 22)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол от 02 декабря 2024 г. № 5)

Тула 2024

«Стандартизация в области информационных технологий»

КОД И НАИМЕНОВАНИЕ ОПОП:

09.03.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа - Информационные технологии в экономике

Профиль «Информационные технологии в управлении цифровой экономикой»

Общее количество заданий по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	40
Всего:		40

Количество заданий по дисциплине в одном варианте

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	20
Всего:		20

Типы заданий

Наименование типа заданий	Номер типа заданий
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	1
Задание открытого типа с развернутым ответом	2

Распределение заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Семестр	Номер задания
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	1. Демонстрирует знания основных стандартов ведения технической документации.	7	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2,
		2. Создает комплект программной и проектной документации к разрабатываемой информационной системе.	7	8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 13.1, 13.2, 14.1, 14.2
		3. Анализирует программную и проектную документацию, строит на ее основе логические выводы.	7	15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 17.1, 17.2, 18.1, 18.2, 19.1, 19.2, 20.1, 20.2

Типы, уровень сложности и время выполнения заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения задания (мин.)
ОПК-4	Демонстрирует знания основных стандартов ведения технической документации	1.1, 1.2.	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных стандартов ведения технической документации	2.1, 2.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных стандартов ведения технической документации	3.1, 3.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных стандартов ведения технической документации	4.1, 4.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных стандартов ведения технической документации	5.1, 5.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных стандартов ведения технической документации	6.1, 6.2.	2	повышенный	4
	Демонстрирует знания основных стандартов ведения технической документации	7.1, 7.2	2	повышенный	4
	Создает комплект программной и проектной документации к разрабатываемой информационной системе	8.1, 8.2	2	повышенный	4
	Создает комплект программной и проектной документации к разрабатываемой информационной системе	9.1, 9.2	2	высокий	8
	Создает комплект программной и проектной документации к разрабатываемой информационной системе	10.1, 10.2	2	высокий	8
	Создает комплект программной и проектной документации к разрабатываемой информационной системе	11.1, 11.2.	1	базовый	2
	Создает комплект программной и проектной документации к разрабатываемой информационной системе	12.1, 12.2	1	базовый	2
	Создает комплект программной и проектной документации к разрабатываемой информационной системе	13.1, 13.2	1	базовый	2
	Создает комплект программной и проектной документации к разрабатываемой информационной системе	14.1, 14.2	1	базовый	2
	Анализирует программную и проектную документацию, строит на ее основе логические выводы.	15.1, 15.2	1	базовый	2

	Анализирует программную и проектную документацию, строит на ее основе логические выводы.	16.1, 16.2.	2	повышенный	4
	Анализирует программную и проектную документацию, строит на ее основе логические выводы.	17.1, 17.2	2	повышенный	4
	Анализирует программную и проектную документацию, строит на ее основе логические выводы.	18.1, 18.2	2	высокий	8
	Анализирует программную и проектную документацию, строит на ее основе логические выводы.	19.1, 19.2	2	высокий	8
	Анализирует программную и проектную документацию, строит на ее основе логические выводы.	20.1, 20.2	2	высокий	8

Задания, позволяющие осуществлять оценку компетенций, установленных для дисциплины

Вариант 1

Задание 1.1.

Что такое стандарт?

- А. Это набор правил, разработанных для достижения совместимости между различными системами.
- Б. Это программа, которая позволяет автоматизировать процессы.
- В. Это инструкция по использованию программного обеспечения.
- Г. Это список требований к оборудованию.

Ответ:

Задание 2.1.

Какой стандарт описывает модель взаимодействия открытых систем (OSI)?

- А. ISO/IEC 27001
- Б. ISO/IEC 12207
- В. ISO/IEC JTC 1
- Г. ISO/IEC 7498-1

Ответ:

Задание 3.1.

Что представляет собой стандарт IEEE 802.11?

- А. Стандарт беспроводных локальных сетей.
- Б. Стандарт кабельной инфраструктуры.
- В. Стандарт сетевой безопасности.
- Г. Стандарт облачных вычислений

Ответ:

Задание 4.1.

Какой международный стандарт устанавливает требования к качеству программного обеспечения?

- А. IEEE 830
- Б. IEEE Std 1012
- В. IEEE/EIA 12207

Г. IEEE P15288

Ответ:

Задание 5.1.

Как называется стандарт, который определяет правила использования XML?

- А. HTML
- Б. JSON
- В. XSLT
- Г. W3C XML Schema

Ответ:

Задание 6.1.

Дайте определение понятию "стандартизация" в контексте информационных технологий.

Ответ:

Задание 7.1.

Какая группа стандартов определяет требования к системе управления информационной безопасностью?

Ответ:

Задание 8.1.

Кем был разработан язык определения схем для документов XML?

Ответ:

Задание 9.1.

Какое значение имеет стандартизация в ИТ?

Ответ:

Задание 10.1.

Что включает в себя стандарт ISO/IEC TR 19759?

Ответ:

Задание 11.1.

Какую роль играет стандартизация при внедрении новых технологий?

- А. Способствует быстрому принятию новых технологий рынком.
- Б. Задерживает внедрение новых технологий из-за необходимости соответствия стандартам.
- В. Не влияет на скорость внедрения новых технологий.
- Г. Ведет к отказу от новых технологий в пользу старых проверенных решений.

Ответ:

Задание 12.1.

Что такое ISO/IEC JTC 1?

А. Совместный технический комитет ISO и IEC по стандартизации в области информационных технологий.

Б. Международный стандарт по защите информации.

В. Международный стандарт для сертификации систем менеджмента качества.

Г. Международный стандарт для описания архитектуры предприятия.

Ответ:

Задание 13.1.

Что представляет собой стандарт Unicode?

А. Протокол передачи данных. используемая для представления текста в различных языках.

Б. Система шифрования данных.

В. Универсальная система кодирования символов,

Г. Формат хранения изображений

Ответ:

Задание 14.1.

Что описывает стандарт ISO/IEC 15408 (Common Criteria)?

А. Принципы управления проектами.

Б. Правила проектирования баз данных.

В. Методики тестирования программного обеспечения.

Г. Критерии оценки безопасности информационных технологий.

Ответ:

Задание 15.1.

Что является основным преимуществом использования международных стандартов?

А. Улучшение качества продукции и услуг.

Б. Увеличение затрат на сертификацию.

В. Увеличение конкурентоспособности компаний.

Г. Ограничение возможностей для инноваций.

Ответ:

Задание 16.1.

Что включает набор протоколов, используемых для передачи данных в Интернете?

Ответ:

Задание 17.1.

Расшифруйте аббревиатуру REST.

Ответ:

Задание 18.1.

Расшифруйте аббревиатуру IETF.

Ответ:

Задание 19.1.

Какой стандартный протокол используется для передачи электронной почты?

Ответ:

Задание 20.1.

Какова цель стандарта ISO/IEC TS 17021-3?

Ответ:

Вариант 2

Задание 1.2.

Какие стандарты разрабатывает Международная организация по стандартизации (ISO)?

- А. Стандарты безопасности продукции.
- Б. Стандарты в области здравоохранения.
- В. Стандарты для всех отраслей промышленности.
- Г. Только стандарты для информационных технологий.

Ответ:

Задание 2.2.

Какая группа стандартов определяет требования к системе управления информационной безопасностью?

- А. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000
- Б. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000
- В. ГОСТ Р 34.10-2012
- Г. ГОСТ 28147-89

Ответ:

Задание 3.2.

Какое значение имеет стандартизация в ИТ?

- А. Обеспечивает совместимость оборудования и программных продуктов.
- Б. Увеличивает затраты на разработку новых решений.
- В. Ограничивает инновации.
- Г. Замедляет процесс внедрения новых технологий.

Ответ:

Задание 4.2.

Что включает в себя стандарт ISO/IEC TR 19759?

- А. Руководство по управлению проектами разработки ПО.
- Б. Методы тестирования программного обеспечения.
- В. Руководящие принципы для оценки зрелости процессов разработки ПО.
- Г. Требования к документации по разработке ПО.

Ответ:

Задание 5.2.

Что означает аббревиатура TCP/IP?

- A. Transmission Control Protocol / Internet Protocol
- Б. Transfer Communication Protocol / Information Protocol
- В. Terminal Connection Protocol / Interconnection Protocol
- Г. Time-Controlled Protocol / Interface Protocol

Ответ:

Задание 6.2.

Какой стандарт описывает модель взаимодействия открытых систем (OSI)?

Ответ:

Задание 7.2.

Поясните назначение стандарта IEEE 802.11?

Ответ:

Задание 8.2.

Какой международный стандарт устанавливает требования к качеству программного обеспечения?

Ответ:

Задание 9.2.

Как называется стандарт, который определяет правила использования XML?

Ответ:

Задание 10.2.

Какую роль играет стандартизация при внедрении новых технологий?

Ответ:

Задание 11.2.

Какой стандарт описывает архитектуру веб-сервисов?

- A. SOAP
- Б. REST
- В. WSDL
- Г. UDDI

Ответ:

Задание 12.2.

Какая организация занимается разработкой стандартов для Интернета?

- A. ITU-T
- Б. ICANN
- В. IETF
- Г. OASIS

Ответ:

Задание 13.2.

Какой стандартный протокол используется для передачи электронной почты?

- A. SMTP
- Б. FTP
- В. HTTP
- Г. SSH

Ответ:

Задание 14.2.

Какова цель стандарта ISO/IEC TS 17021-3?

- A. Установление требований к органам по сертификации систем управления.
- Б. Определение критериев для аудита систем управления качеством.
- В. Разработка рекомендаций по улучшению процессов управления рисками.
- Г. Создание руководства по внедрению системы управления информационной безопасностью.

Ответ:

Задание 15.2.

Какой международный стандарт определяет требования к управлению конфигурацией программного обеспечения?

- A. ISO/IEC/IEEE 90003
- Б. ISO/IEC/IEEE 12207
- В. ISO/IEC/IEEE 15939
- Г. ISO/IEC/IEEE 29148

Ответ:

Задание 16.2.

Чем занимается ISO/IEC JTC 1?

Ответ:

Задание 17.2.

Что представляет собой стандарт Unicode?

Ответ:

Задание 18.2.

Что описывает стандарт ISO/IEC 15408 (Common Criteria)?

Ответ:

Задание 19.2.

Что является основным преимуществом использования международных стандартов?

Ответ:

Задание 20.2.

Для чего предназначен международный стандарт ISO/IEC/IEEE 29148?

Ответ:

Ключи к оцениванию заданий

Вариант 1

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
2.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
3.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
4.1	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
5.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
6.1	Стандартизация в области информационных технологий - это процесс установления норм, правил, технических характеристик и спецификаций, которые обеспечивают совместимость, интероперабельность и качество продуктов, систем и услуг в сфере ИТ.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
7.1	Группа стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000 (ISO/IEC 27000) определяет требования и рекомендации по созданию, внедрению, поддержанию и постоянному улучшению системы управления информационной безопасностью.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
8.1	Консорциумом World Wide Web Consortium (W3C)	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
9.1	Стандартизация помогает обеспечить совместимость различных компонентов и систем, что упрощает интеграцию и обмен данными между ними. Это особенно важно в ИТ-сфере, где множество производителей и разработчиков создают продукты и решения.	3 балла – полное совпадение с верным ответом по смыслу 1 балл – правильный, но не полный ответ 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
10.1	ISO/IEC TR 19759 предоставляет руководство по оценке зрелости процесса разработки программного обеспечения на основе модели CMMI (Capability Maturity Model Integration). Этот стандарт помогает организациям улучшить свои процессы разработки ПО.	3 балла – полное совпадение с верным ответом по смыслу 1 балл – правильный, но не полный ответ 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
11.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
12.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
13.1	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
14.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
15.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
16.1	Набор протоколов TCP/IP, используемых для передачи данных в Интернете, включает: TCP (Transmission Control Protocol) обеспечивает надежную передачу данных, а	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

	IP (Internet Protocol) отвечает за маршрутизацию пакетов данных.	
17.1	REST (Representational State Transfer) – это архитектурный стиль для построения распределенных систем, таких как веб-сервисы. Он основан на использовании стандартных методов HTTP для выполнения операций над ресурсами.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
18.1	IETF (Internet Engineering Task Force) – это международная организация, занимающаяся разработкой и продвижением стандартов для Интернет-протоколов. Она играет ключевую роль в развитии Интернета.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
19.1	SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) – это протокол, используемый для отправки электронных писем через Интернет. Он является одним из основных протоколов для работы с электронной почтой.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
20.1	ISO/IEC TS 17021-3 устанавливает требования к компетентности органов по сертификации, проводящих аудит и сертификацию систем управления, таких как системы управления качеством, экологическим менеджментом и другими.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

Вариант 2

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
2.2	Б	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
3.2	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
4.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
5.2	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
6.2	Модель OSI (Open Systems Interconnection) описана в стандарте ISO/IEC 7498-1. Эта модель делит взаимодействие систем на семь уровней, каждый из которых отвечает за определенные функции.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
7.2	IEEE 802.11 – это семейство стандартов для беспроводных локальных сетей (WLAN), также известных как Wi-Fi. Эти стандарты определяют методы доступа и передачи данных через радиочастотные сигналы.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
8.2	IEEE/EIA 12207 – это стандарт, который устанавливает требования и руководящие принципы для жизненного цикла программного обеспечения, включая проектирование, разработку, тестирование и сопровождение.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
9.2	W3C XML Schema – это язык определения схем для документов XML, который позволяет описать структуру и содержание XML-документов. Он был разработан	3 балла – полное совпадение с верным ответом по смыслу 1 балл – правильный, но не полный ответ 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

	консорциумом World Wide Web Consortium (W3C).	
10.2	Стандартизация помогает новым технологиям быстрее находить применение на рынке, так как они соответствуют общепринятым нормам и требованиям, что облегчает их интеграцию в существующие системы и инфраструктуру.	3 балла – полное совпадение с верным ответом по смыслу 1 балл – правильный, но не полный ответ 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
11.2	Б	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
12.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
13.2	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
14.2	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
15.2	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
16.2	ISO/IEC JTC 1 – это совместный технический комитет Международной организации по стандартизации (ISO) и Международной электротехнической комиссии (IEC), занимающийся стандартизацией в области информационных и коммуникационных технологий.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
17.2	Unicode – это стандарт кодировки символов, позволяющий представлять символы практически всех письменных языков мира. Он широко используется в современных компьютерных системах и приложениях.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
18.2	Common Criteria (ISO/IEC 15408) – это международный стандарт, определяющий критерии оценки безопасности ИТ-продуктов и систем. Он используется для оценки уровня защиты информации в продуктах и системах.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
19.2	Использование международных стандартов способствует повышению качества продукции и услуг, поскольку они устанавливают единые требования и нормы, которым должны соответствовать производители и поставщики.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
20.2	ISO/IEC/IEEE 29148 – это стандарт, который определяет требования и рекомендации по управлению конфигурацией программного обеспечения. Он входит в серию стандартов ISO/IEC/IEEE, связанных с инженерией программного обеспечения.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие