



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИИТ)

Кафедра цифровой трансформации (ЦТ)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №2

по дисциплине «Нормативно-техническое обеспечение цифровых
технологий»

Студент группы *ИНБО-30-23. Телендий В.А.*

(подпись)

Преподаватель *Акатьев Я.А.*

(подпись)

Москва 2025 г.

1. Ознакомиться с системой классификации стандартов и других нормативных и технических документов в Общероссийском классификаторе стандартов: ОК (МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001-96) 001-2000 Общероссийский классификатор стандартов (ОКС). Изучить состав предметной области стандартизации 35 Информационные технологии. Заполнить Таблицу 1:

Таблица 1 — Сведения о ОКС

Параметр	Описание
Предназначение ОКС	Для использования при построении каталогов, указателей, выборочных перечней, библиографических материалов, формировании баз данных по международным, межгосударственным национальным стандартам и другим нормативным и техническим документам, обеспечивая предоставление информации и распространение этих документов в национальном, межгосударственном и международном масштабах.
Система классификации	Иерархическая
Глубина классификации	3
Количество классификационных групп в 35 разделе	15

2. Систематизировать комплекс нормативных документов по стандартизации, регламентирующих процессы разработки ИС, заполнив Таблицу 2 (минимум 5 документов, из них минимум 2, входящих в НСС РФ, и минимум 1 стандарт ISO):

Таблица 2 — Комплекс нормативных документов по стандартизации, регламентирующих процессы разработки ИС

№	Обозначение	Наименование	Уровень стандартизации (международный/межгосударственный/ национальный/ объединения, консорциума)	Вид документа (зависит от уровня стандартизации , напр. в НСС РФ стандарты, правила по стандартизации и пр.)	Объект стандартизации (продукция / услуги / процессы)
1	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010	Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств	Национальный	ГОСТ Р	Процессы
2	ГОСТ 28806-90	Качество программных средств. Термины и определения	Межгосударственный	ГОСТ	Продукция
3	РД 50-34.698-90	Методические указания. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов	Межгосударственный	РД	Продукция
4	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005	Информационная технология. Системная инженерия. Процессы	Национальный	ГОСТ Р	Процессы

		жизненного цикла систем			
5	ГОСТ 34.602-2020	Техническое задание и создание автоматизированной системы	Межгосударственный	ГОСТ	Продукция

Для стандартов ISO указать стадию разработки международного стандарта (строго с сайта ISO). Для стандартов, входящих в национальную систему стандартизации РФ (НСС РФ), заполнить Таблицу 3:

Таблица 3 — Реквизиты стандарта «ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2021»

Реквизит	Описание
Название	Информационные технологии(ИТ). Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования.
Обозначение	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2021
Статус	Действует
Кем утверждён	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Номер нормативного документа об утверждении	№ 1653
Дата утверждения	30 ноября 2021
Дата ввода в действие	1 января 2022
Исходящие ссылки	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000-2021, ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006, Приказ 1653-ст, Решение 143, Федеральный закон 162-ФЗ
Входящие ссылки	ГОСТ 35090-2024, ГОСТ Р 60.2.0.1-2022, ГОСТ Р 56920-2024, ГОСТ Р 57580.3-2022, ГОСТ Р 58139-2024, ГОСТ Р 59921.8-2022, ГОСТ Р 59989-2022, ГОСТ Р 59990-2022, ГОСТ Р 59991-2022, ГОСТ Р 59992-2022, ГОСТ Р 59993-2022, ГОСТ Р 59994-2022, ГОСТ Р 70139-2022, ГОСТ Р 70288-2022, ГОСТ Р 70289-2022, ГОСТ Р 70953-2023, ГОСТ Р 71001-2023, ГОСТ Р 71002-2023, ГОСТ Р 71304-2024, ГОСТ Р 71438-2024, ГОСТ Р 71439-2024, ГОСТ Р 7040-2024, ГОСТ Р 71484.1-2024ГОСТ Р 71843-2024, ПНСТ 836-2023, ПНСТ 913-2024, Приказ 1653-ст, Приказ 3376, Проект ГОСТ Р, СМ 03.1-4.0004, СМ 03.1-9.0004, СМ 03.1-9.0019

Продолжение таблицы 3

Взамен	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
Чем заменен	-
Разработан	ОАО ИнфоТеКС; ОАО Информационные технологии и коммуникационные системы

3. Дать краткую характеристику основных методологий/нотаций в нормативных документах, применяющихся при создании, эксплуатации и аудите ИС, заполнив Таблицу 4:

Таблица 4 — Характеристика основных методологий в нормативных документах, применяющихся при создании, эксплуатации и аудите ИС

№	Наименование	Расшифровка (англ.)	Назначение	Нормативный документ по стандартизации (обозначение)
1	IDEF0	Integration DEFinition for Function Modeling	Моделирование функциональных процессов предприятия/системы	ГОСТ Р ИСО/МЭК 18013
2	ITSM / ITIL	Information Technology Service Management / Information Technology Infrastructure Library	Организация и управление ИТ-услугами	ГОСТ Р 52523-2015
3	ИСО/МЭК 15288	Systems and Software Engineering – Life Cycle Processes	Обеспечение жизненного цикла систем	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288
4	ИСО/МЭК 12207	Software Life Cycle Processes	Регламентация процессов разработки и сопровождения ПО	ГОСТ Р 12207
5	SQL	Structured Query Language	Манипулирование данными в системах управления базами данных	ГОСТ Р 52076-2003

4. Выполнить обзор ГОСТ 34.201-2020 Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. Описать виды и назначение документов, разрабатываемых на стадиях «Эскизный проект», «Технический проект», «Рабочая документация», заполнив Таблицу 5.

Таблица 5 — Виды и назначение документов по ГОСТ 34.201-2020

Вид документа	Код документа	Назначение документа
Ведомость	В	Перечисление в систематизированном виде объектов, предметов и т.п.
Схема	С	Графическое изображение форм документов, частей, элементов системы и связей между ними в виде условных обозначений
Инструкция	И	Изложения состава действий и правил их выполнения пользователями и персоналом
Обоснование	Б	Изложение сведений, подтверждающих целесообразность принимаемых решений
Описание	П	Пояснение назначения системы, ее частей, принципов их действия и условий применения
Конструкторский документ	-	По ГОСТ 2.102
Программный документ	-	По ГОСТ 19.101

5. Выполнить обзор ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы стадии создания. Привести Таблицу 6:

Таблица 6 — Стадии и этапы создания АС по ГОСТ 34.601-90

Стадии	Этапы работ
1. Формирование требований к АС	1.1 Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС
	1.2 Формирование требований пользователя к АС
	1.3 Оформление отчёта о выполненной работе и заявки на разработку АС (тактико-технического задания)
2. Разработка концепции АС	2.1 Изучение объекта
	2.2 Проведение необходимых научно-исследовательских работ
	2.3 Разработка вариантов концепции АС и выбор варианта концепции АС, удовлетворяющего требованиям пользователя
	2.4 Оформление отчета о выполненной работе
3. Техническое задание	3.1 Разработка и утверждение технического задания на создание АС
4. Эскизный проект	4.1 Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям
	4.2 Разработка документации на АС и ее части
5. Технический проект	5.1 Разработка проектных решений по системе и ее частям
	5.2 Разработка документации на АС и ее части
	5.3 Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования АС и (или) технических требований (технических заданий) на их разработку
	5.4 Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации

Продолжение таблицы 6

6. Рабочая документация	6.1 Разработка рабочей документации на систему и ее части
	6.2 Разработка или адаптация программ
7. Ввод в действие	7.1 Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие
	7.2 Подготовка персонала
	7.3 Комплектация АС поставляемая изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями)
	7.4 Строительно-монтажные работы
	7.5 Пусконаладочные работы
	7.6 Проведение предварительных испытаний
	7.7 Проведение опытной эксплуатации
	7.8 Проведение приемочных испытаний
8. Сопровождение АС	8.1 Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами
	8.2 Послегарантийное обслуживание

6. Ознакомиться с функционалом информационно-поисковой системы нормативов NormaCS. Для работы на собственном ПК можно скачать сетевую liteверсию с официального сайта <http://www.normacs.ru/lite.jsp>. В процессе выполнения работы использовать руководство пользователя NormaCS. Освоить поиск нормативных документов по условиям с помощью расширенного поиска. Изучить список полей, доступных при расширенном поиске. Найти документы в соответствии с поисковым запросом в Таблице 7 и заполнить ее. При результате поиска, превышающем 10 документов, в столбце Найденные документы указать общее число, а не название, также после таблицы привести скриншот окна с найденными результатами. Ознакомиться с карточкой одного стандарта в каждом поисковом запросе, осуществить экспорт карточки в PDF (пять файлов с карточками присоединить к отчету по Практике).

Таблица 7 — Результаты поиска документов в NormaCS

Условие запроса	Найденные документы	Использованные поля расширенного поиска в NormaCS
Поиск всех документов серии ГОСТ 34	65	Индекс: ГОСТ, Номер: 34
Поиск всех документов серии ГОСТ 19	34	Индекс: ГОСТ, Номер: 19
Поиск стандартов ГОСТ Р в области информационных технологий	1044	Индекс: ГОСТ Р, Область поиска: Классификатор ISO -> Информационные технологии и Национальные стандарты -> Информационные технологии
Поиск стандартов ГОСТ Р, разработанных ТК 22 Информационные технологии	193	Индекс: ГОСТ Р, Поиск по тексту: ТК 22

Продолжение таблицы 7

<p>Поиск национальных стандартов, относящихся к области языков, используемых в информационных технологиях</p>	<p>39</p>	<p>Область поиска: Национальные стандарты -> Информационные технологии -> Языки, используемые в информационных технологиях и Классификатор ISO -> Информационные технологии -> Языки, используемые в информационных технологиях</p>
---	-----------	---