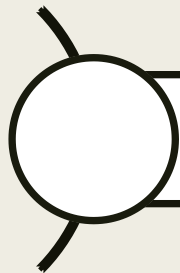




КАНОНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

6 семестр





Нормативная база

Канон - неизменная традиционная, не подлежащая пересмотру совокупность законов, норм и правил в различных сферах деятельности и жизни человека.

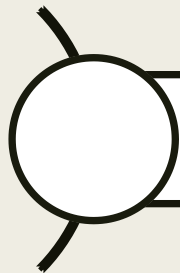
Каноническое проектирование – базовый, полный набор этапов и работ, необходимых для создания информационной системы. Основано на каскадной модели жизненного цикла

ГОСТ Р 59793-2021 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

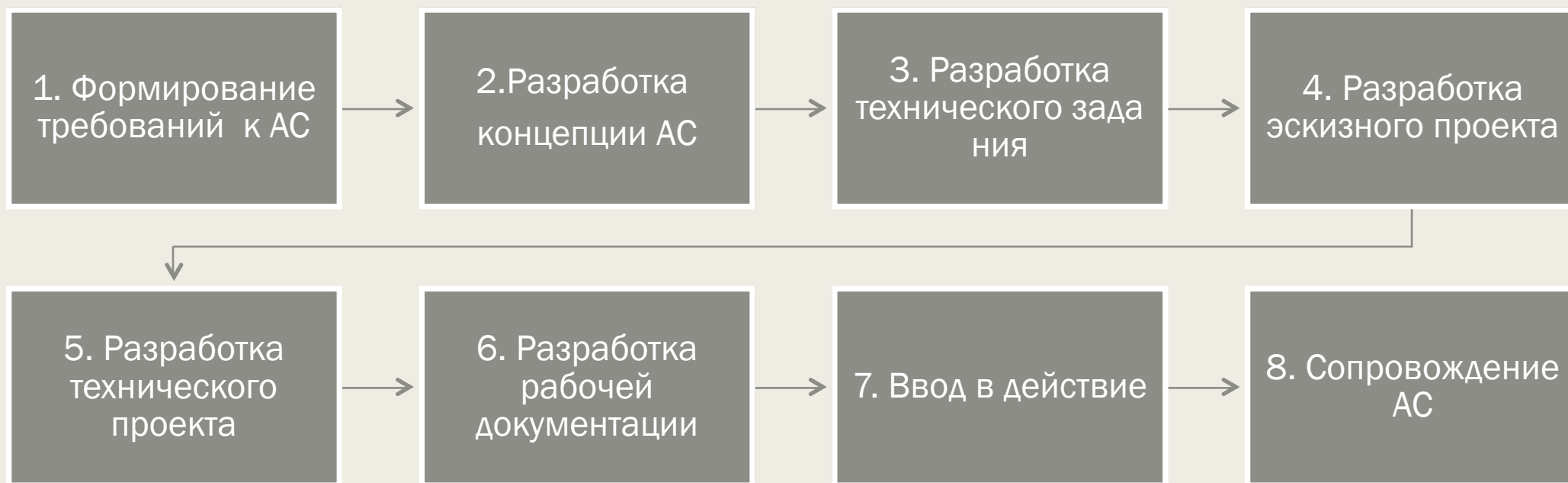
ГОСТ Р 59795-2021 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов

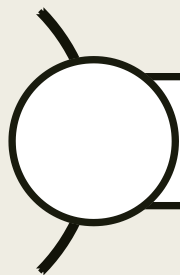
ГОСТ 34.201-2020. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

ГОСТ 34.602-2020. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированных систем



Жизненный цикл

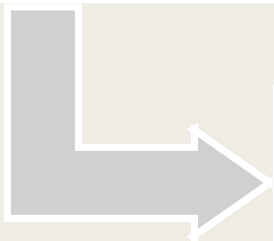




Формирование требований к АС

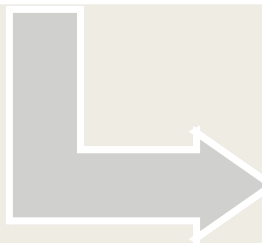
1.1. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС

- Сбор данных об объекте автоматизации и осуществляемых видах деятельности
- Оценка качества функционирования, выявление проблем
- Оценка технико-экономической целесообразности создания АС



1.2. Формирование требований пользователей к АС

- Подготовка исходных данных для формирования требований к АС (характеристика объекта автоматизации, описание требований к АС, ограничение затрат, ввод в действие и эксплуатацию, ожидаемый эффект, условия создания и функционирования)
- Формулирование и оформление требований к АС



1.3. Оформление отчета о выполненной работе

- Оформление отчета о выполненных на стадии работах и формирование заявки на разработку ТЗ

Обследование объекта автоматизации. Объекты обследования

Объекты
обследования

структурно-организационные звенья предприятия (например, отделы управления, цехи, участки, рабочие места)

функциональная структура, состав хозяйственных процессов и процедур, комплексов задач

стадии (техническая подготовка, снабжение, производство, сбыт) хозяйственного процесса

компоненты потоков информации (документы, показатели, файлы, сообщения).

технологии, методы и технические средства преобразования информации

материальные потоки и процессы их обработки

Обследование объекта автоматизации. Классификация методов организации обследования

1. По целям проектирования

Локальное обследование

Системное обследование

2. По числу исполнителей

Индивидуальное обследование

Бригадное обследование

3. По степени охвата объекта

Сплошное обследование

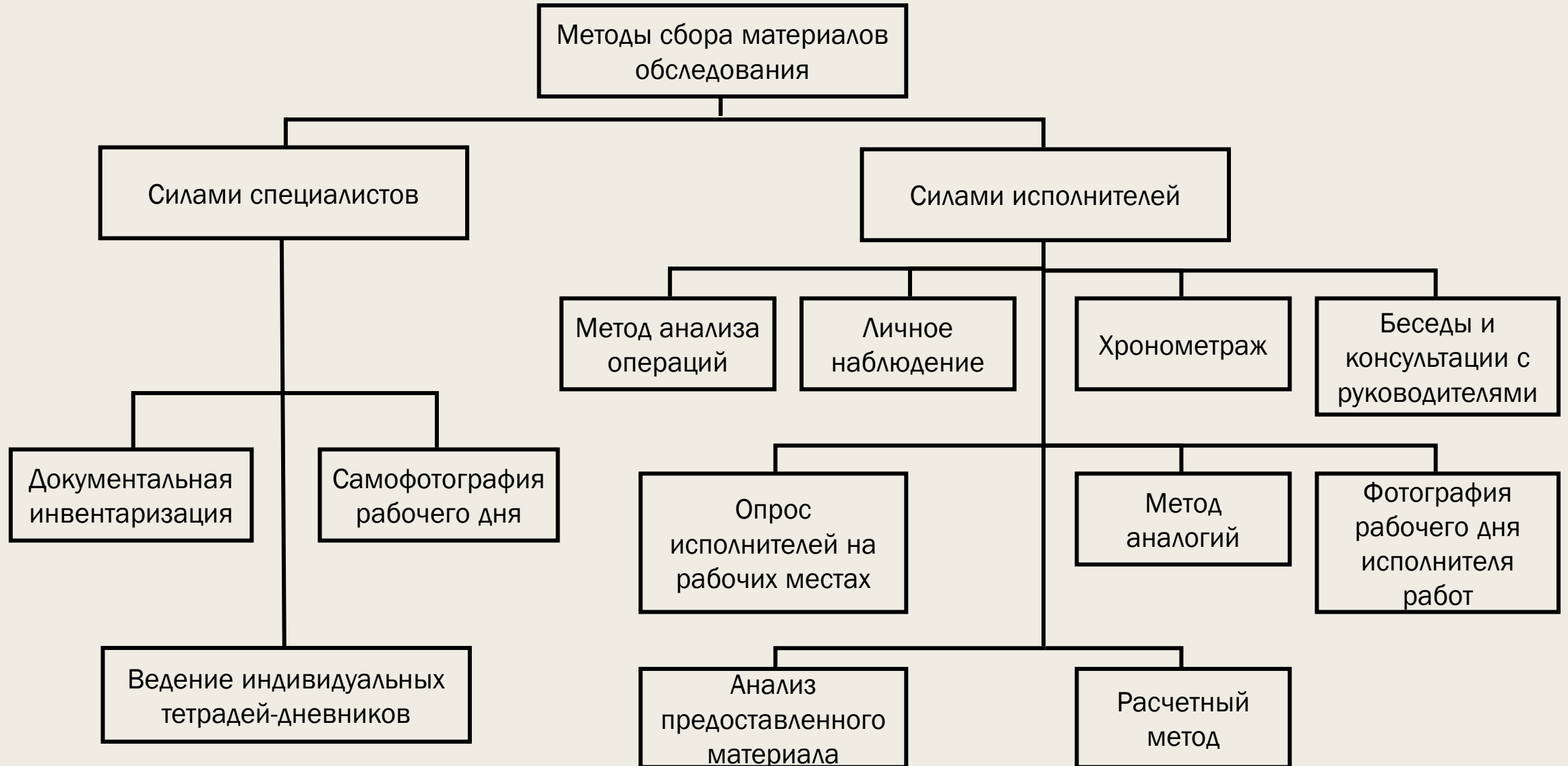
Выборочное обследование

4. По отношению к этапам

Последовательное обследование

Параллельное обследование

Обследование объекта автоматизации. Классификация методов обследования



Обследование объекта автоматизации. Классификация методов обследования

- * Метод бесед и консультаций с руководителями - в форме обычной беседы по вопросам, носящим глобальный характер и относящимся к определению проблем и стратегий развития и управления предприятием.
- * Метод опроса исполнителей на рабочих местах - непосредственно у специалистов путем бесед, по предварительному перечню вопросов о роли и назначении работ в деятельности объекта, порядке их выполнения.
- * Метод анализа операций заключается в декомпозиции делового процесса, работы на ее составные части и анализе каждой части в отдельности, выявляются повторяемость отдельных операций, многократное обращение к одной и той же операции, их степень зависимости друг от друга.
- * Метод анализа предоставленного материала применим в основном при выяснении таких вопросов, на которые нельзя получить ответ от исполнителей.
- * Метод фотографии рабочего дня исполнителя предполагает регистрацию исполнителем данных наблюдения в специально разработанном листе фотографии рабочего дня, и распределенном между работами.
- * Метод выборочного хронометража. Когда требуется установить нормативы на выполнение отдельных операций.
- * Метод личного наблюдения применим, если изучаемый вопрос понятен по существу и необходимо лишь уточнение деталей .без существенного отрыва исполнителей от работы.
- * Расчетный метод применяется для определения трудоемкости и стоимости работ, подлежащих переводу на выполнение с, помощью ЭВМ, а также для установления объемов работ по отдельным операциям.
- * Метод аналогии основан на отказе от детального обследования какого-либо подразделения или какой-либо работы.

- * Метод документальной инвентаризации управленческих работ заключается в том, что на каждую работу в отдельности открывается специальная карта обследования, в которой приводятся все основные данные о регистрируемой работе или составляемых документах.
- * Метод ведения индивидуальных тетрадей-дневников. Записи в дневнике производятся исполнителем в течение месяца ежедневно, сразу же после выполнения очередной работы.
- * Метод самофотографии рабочего дня заключается в том, что наблюдение носит более детальный характер и происходит в короткий срок. Метод дает сведения о наиболее трудоемких или типичных отдельных работах, которые используются для определения общей трудоемкости выполнения всех работ.

Обследование объекта автоматизации. Программа обследования

№ п/п	Наименование вопроса	Источник, информации	Получатель информации
1	Цель функционирования объекта	Руководитель предприятия	Руководитель проекта
2	Основные параметры объекта	Руководитель предприятия	Руководитель проекта
3	Организационная структура объекта	Секретарь руководителя	Зам. руководителя проекта



Обследование объекта автоматизации. Формализация материалов обследования

Объект в целом

Общие параметры: наименование объекта и его принадлежность (например, принадлежность предприятия министерству, объединению, корпорации и т.п.); тип объекта (например, тип предприятия, вид производства, режимы работы); виды и номенклатуру продукции или услуг, виды и количество оборудования и материальных ресурсов; категории и численность работающих и т.д.

Организационная структура

Матричная функциональная модель:

распределение функций, хозяйственных процессов и процедур управления между составляющими организационной структуры с классификацией процедур, связанных с обработкой данных, коммуникацией между сотрудниками или принятием управленческих решений

Описание материальных потоков: описание видов продукции или услуг, ресурсов; описание технологических операций (маршрут потока), их частоту и длительность выполнения; объемы перемещаемых ресурсов, продукции или услуг, используемые средства транспортировки.

Описание функций управления: наименование каждой функции, процесса и процедуры, описание экономической сущности задач, решаемых при выполнении процедуры, связанной с обработкой информации; состав процедур обработки информации, реализуемых каждой задачей; взаимосвязь задач, стоимостные затраты, связанные с реализацией каждой задачи

Обследование объекта автоматизации. Формализация материалов обследования

Подразделения

Описание информационных потоков:

наименование входных документов, количество их экземпляров;
объемные данные по каждому документопотоку;
перечень информационных файлов, где используются эти документы;
носитель, на котором хранятся данные;
время создания;
время использования;
перечень полей файлов;
выходные документы, получаемые на основе информации файлов

Обследование объекта автоматизации. Формализация материалов обследования

Потоки
информации

Характеристика документов включают: наименование подразделения, тип документа (первичный, промежуточный или результатный), назначение документа, наименование документа, периодичность создания или время использования.

Описание документов содержит: перечень показателей и реквизитов; распределение реквизитов по разделам документа; типы показателей и реквизитов

Характеристика массивов включают: наименование, назначение, состав атрибутов, типы атрибутов

Характеристика процедур обработки данных включает: наименование подразделения, где используется процедура, задачу, в которую входит данная процедура; входную информацию, ее объемы; используемые файлы и их объемы; частоту обращения процедуры к файлу; блок-схему процедуры; выходные данные процедуры.

Блок схемы выполняются в соответствии с ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем

Обследование объекта автоматизации. Формализация материалов обследования

