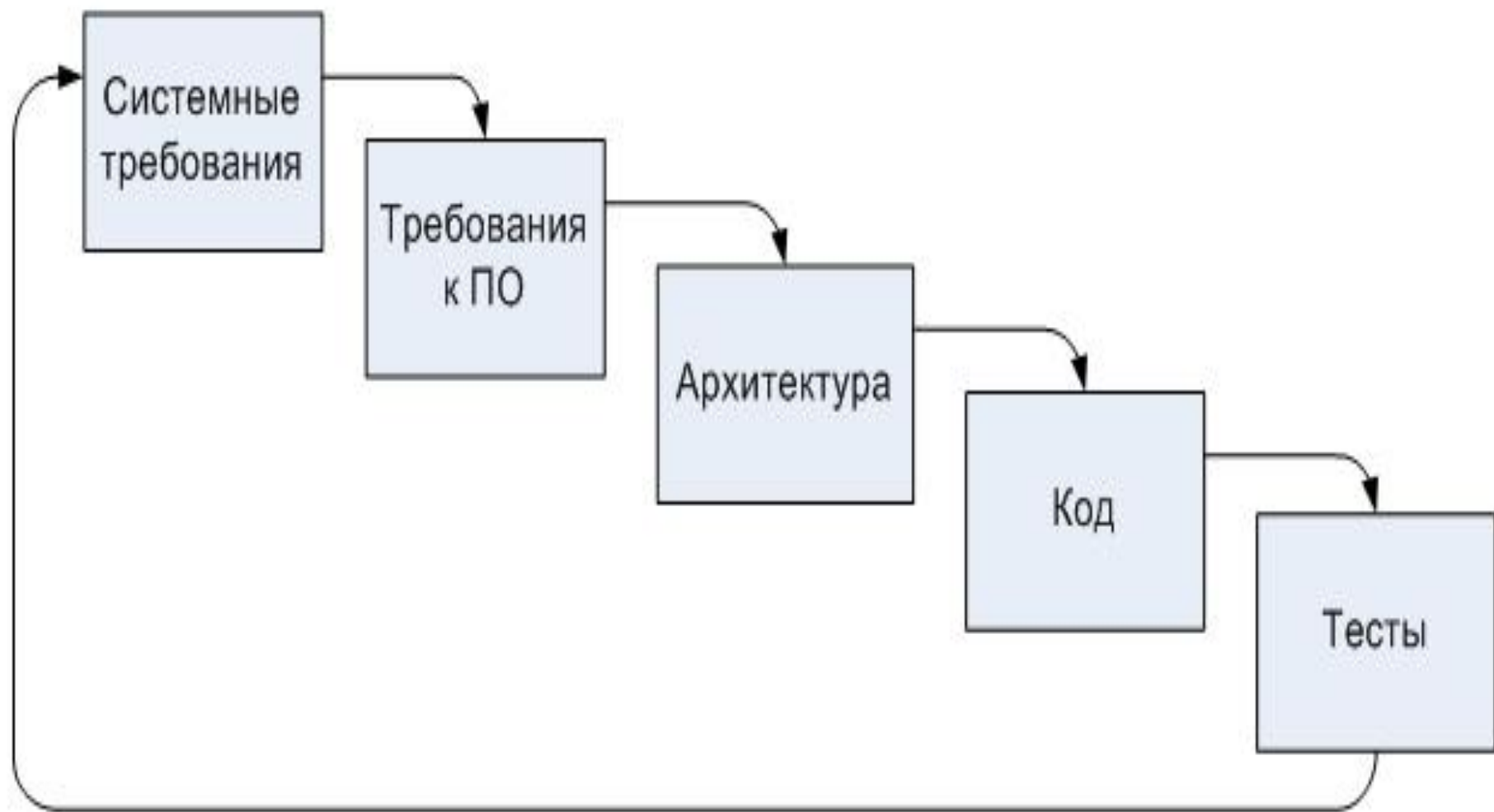


Модели жизненного цикла

В настоящее время существует несколько основных моделей жизненного *цикла*, которые могут быть адаптированы под реальную разработку.

Каскадный жизненный цикл

Каскадный жизненный цикл (иногда называемый водопадным) основан на постепенном увеличении степени детализации описания всей разрабатываемой системы. Каждое повышение степени детализации определяет переход к следующему состоянию разработки



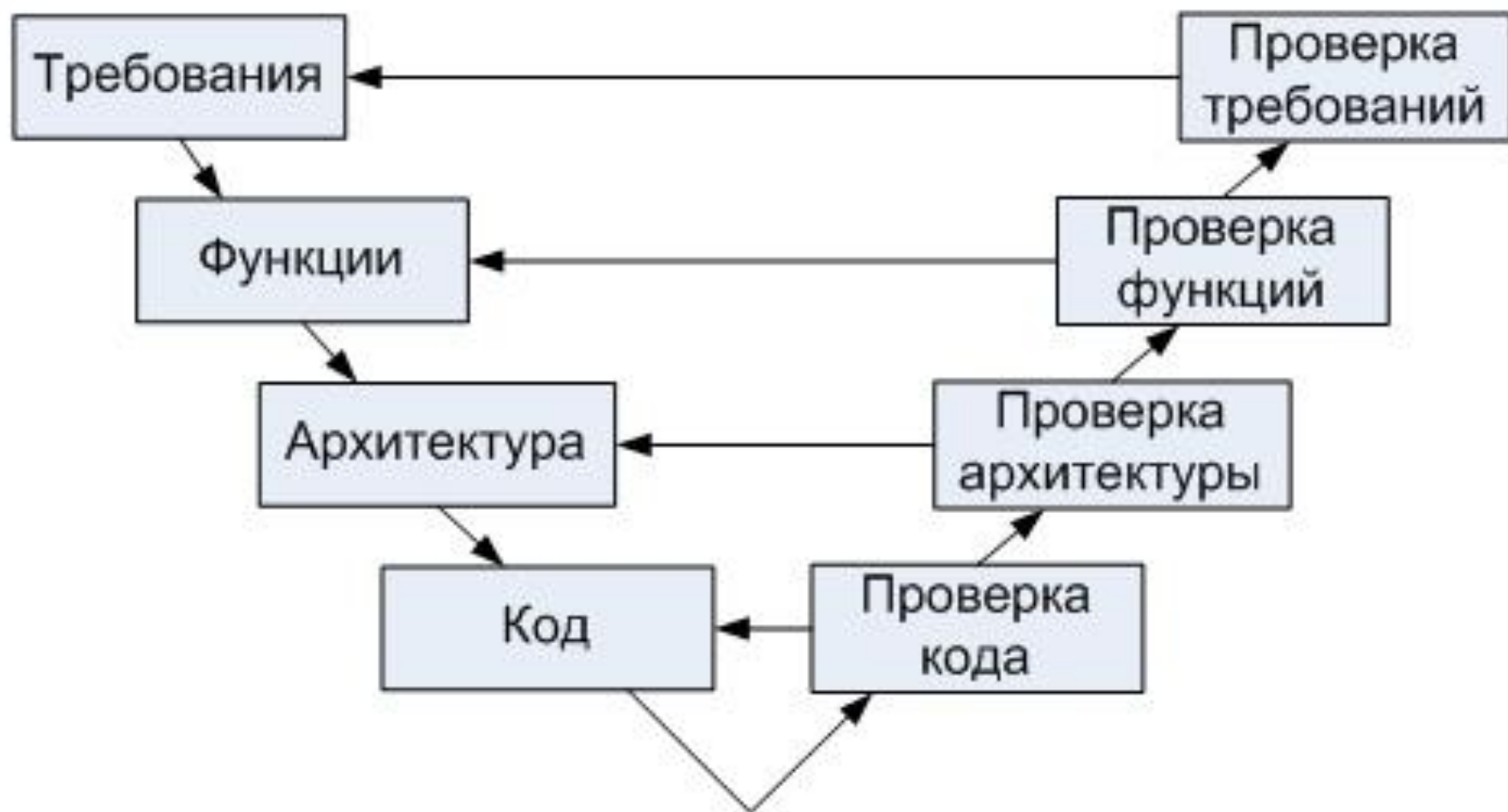
- На первом этапе составляется концептуальная структура системы, описываются общие принципы ее построения, правила взаимодействия с окружающим миром, - определяются системные требования.
- На втором этапе по системным требованиям составляются требования к программному обеспечению - здесь основное внимание уделяется функциональности программных компонентов, программным интерфейсам.

- На третьем этапе описываются разбиение системы по конкретным модулям, интерфейсы между ними, заголовки отдельных функций и т.п.
- На четвертом этапе пишется программный код, соответствующий детальной спецификации.
- На пятом этапе выполняется проверка соответствия программного кода требованиям, определенным на предыдущих этапах.

Особенность каскадного жизненного цикла состоит в том, что переход к следующему этапу происходит только тогда, когда полностью завершены все работы предыдущего этапа. То есть сначала **полностью** готовятся все требования к системе, затем по ним **полностью** готовятся все требования к программному обеспечению, **полностью** разрабатывается архитектура системы и так далее до тестирования.

V-образный жизненный цикл

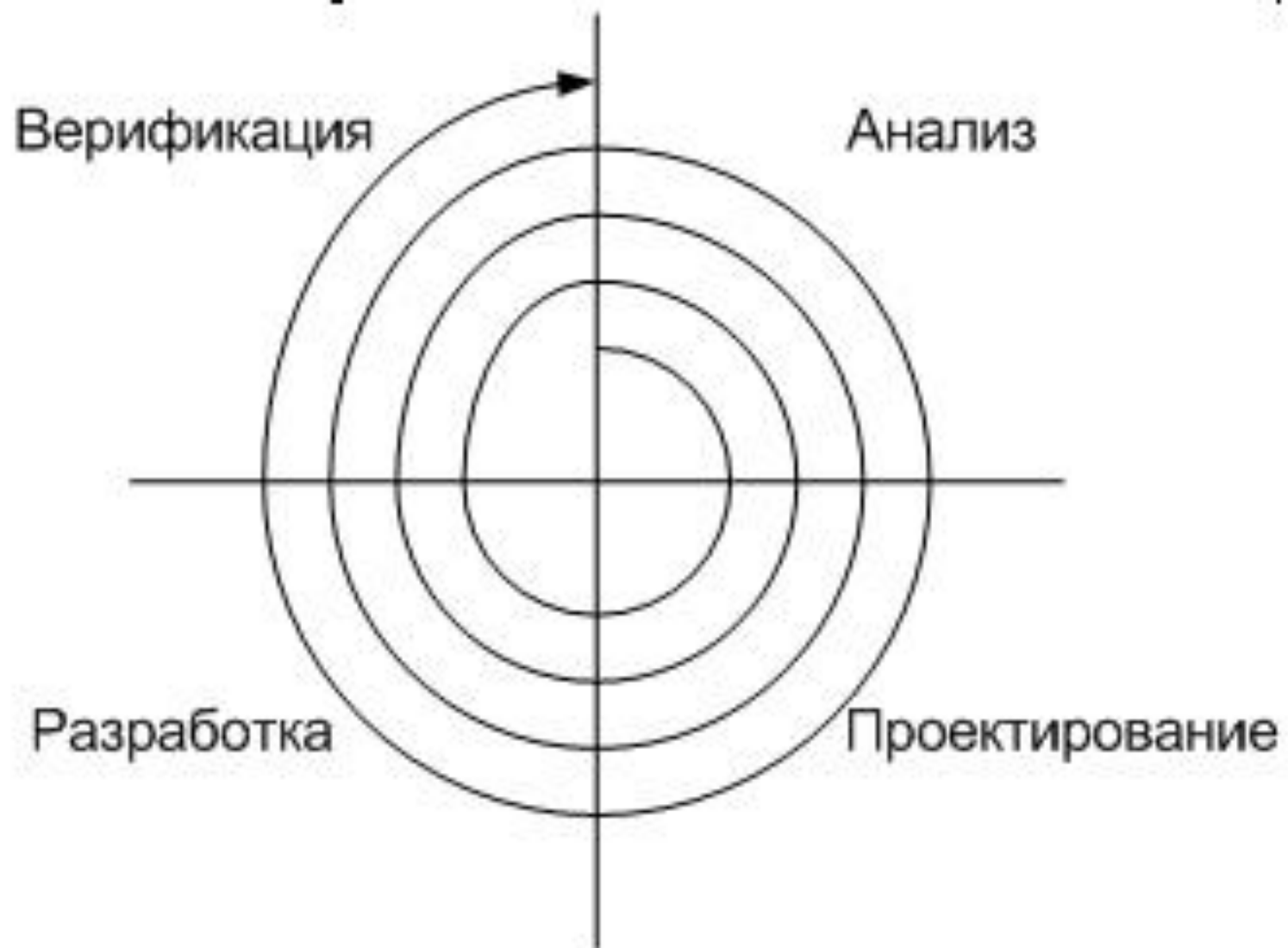
В качестве "работы над ошибками" классической каскадной модели стала применяться модель жизненного цикла, содержащая процессы двух видов - основные процессы разработки, аналогичные процессам каскадной модели, и процессы верификации, представляющие собой цепь обратной связи по отношению к основным процессам



СПИРАЛЬНЫЙ ЖИЗНЕННЫЙ

ЦИКЛ

В *спиральной модели* разработка системы происходит повторяющимися этапами - витками спирали. Каждый виток спирали - один каскадный или V-образный жизненный цикл. В конце каждого витка получается законченная версия системы, реализующая некоторый набор функций. Затем она предъявляется пользователю, на следующий виток переносится вся документация, разработанная на предыдущем витке, и процесс повторяется. Система разрабатывается постепенно, проходя постоянные согласования с заказчиком. На каждом витке спирали функциональность системы расширяется, постепенно дорастая до полной.



Изучить документ ГОСТ 19.201-78
«Техническое задание. Порядок
разработки, согласования, утверждения».