**Контрольные вопросы для самоподготовки**

**по лекционному материалу дисциплины “Архитектура АСОИУ”**

**КВ - 2017**

**КВ № 1.** Привести лекционное определение понятия “система” и определение альтернативное, позаимствованное из литературы (указать первоисточник), кроме Интернета, или сформулированное самостоятельно.

Сравнить определения на полноту и ясность смысла, и необходимость доопределений.

*В лекционном определении подразумевается* ***“действительность реальная или виртуальная”****.*

Пояснить смысл (понимание) выражений “реальная действительность”, “виртуальная действительность”, “виртуальная реальность”.

**КВ № 2.** Привести графическую модель системы, соответствующую лекционному определениюпонятия “система”.

Построить графическую модель, соответствующую альтернативному определению понятия “система’ из **КВ № 1**.

Рассмотреть свойства системы, следующие отдельно из лекционного и отдельно из альтернативного определений понятия “система”.

**КВ № 3.** Привести лекционное определение понятия “объект”. Физический смысл объекта “черный ящик” и его графическая модель. Пример “черного ящика”. Представить в виде модели “черный ящик” лингвистическую конструкцию “Мы вчера с друзьями провели вечер на дискотеке”. Ваше представление о роли модели “черный ящик” в коммуникативной практике людей.

**КВ № 4.** Дать лекционные определения понятий “модель”, “моделирование”. Привести классы моделей, выделенные на лекции, и альтернативную классификацию моделей, позаимствованную из литературы. Какая из этих классификаций является наиболее общей и полной и почему.

**КВ № 5.** Привести лекционные определения понятий “механизация”. “автоматизация”, “автомат”, ‘’автоматическая система”, ‘’автоматизированная система” и альтернативные из литературы. Привести реальные примеры, соответствующие этим понятиям, желательно, из собственной практики.

**КВ № 6.** Привести лекционные определения понятий “управление”, “система управления” и альтернативные из литературы. Классы систем управления, выделенные по способу реализации КОС. Расположить АСУ, САУ, РСУ в порядке возрастания их сложности и аргументировать принятый порядок. Привести примеры систем управления из собственной повседневной практики. Может ли система управления быть разомкнутой.

**КВ № 7.** Привести лекционное определение понятия “цель” и альтернативное из литературы. Классы систем, выделенные по способности целеполагания.Дать определение системы каждого класса. Является ли лекционное определение понятия “человеко-машинная система” полным (или точным).

**КВ № 8.** Лекционное определение понятия “автоматизированная информационная система” и структурная схема АИС. АРМ: определение и краткая характеристика. Эргономический регламент.

**КВ № 9.** Определение понятия “пользователь”. Классы пользователей**:** основания для выделения и состав. Примеры пользователей каждого класса.

**КВ № 10.** Лекционное определение понятия “автоматизированная система обработки информации и управления”. Структурная схема АСОИУ и её краткая характеристика.

**КВ № 11.** Лекционные определения понятий “архитектура”, “архитектура объекта”, “архитектура АСОИУ” и альтернативные определения этих понятий. Правило 3π.

**КВ № 13** – обязательный для всех студентов потока: Краткая аннотация темы “Этимологический анализ архитектуры АСОИУ” - основные понятия, рассмотренные на лекциях, их логическая взаимообусловленность и смысловая не противоречивость, степень новизны и неожиданности, тривиальности и примитивности, полезности и сомнительности и т.п. (объём ответа 1 – 1.5 страниц машинописного текста шрифтом 14 с одиночным межстрочным интервалом).

**КВ № 14** – для самостоятельной работы: Краткая характеристика архитектурного стиля хай – тек и представления об АРМ пользователя в стиле хай – тек.

**КВ № 15.** Физический смысл предпосылок создания автоматизированной системы, её назначения, целей создания и целей функционирования.

**КВ № 16.** Предпосылки создания, назначение, цели создания и цели функционирования ГАС “Контур”, ГАС “Выборы”, и АИС “Электронный университет” МГТУ им. Н.Э Баумана.

**КВ № 17.** Дать лекционное определение понятия “звено”. Состав звеньев ГАС “Контур” и их краткая характеристика: физический смысл, количество, реализуемые функции.

**КВ № 18.** Состав задач, решаемых в ГАС “Контур”, и их краткая характеристика (задачи функциональные или пользовательские и технологические, их физический смысл, назначение).

**КВ № 19.** Техническое, программное, информационное обеспечения, их краткая характеристика (состав, происхождение, назначе6ние).

**КВ № 20.** ОДП, АСП, СЖО ГАС “Контур”: их краткая характеристика (оргструктуры, состав, назначение). Управление и руководство: дать лекционные определе6ния этим понятиям, что общего и в чем различия.

**КВ № 21.** Дать лекционное определе6ние понятия “сообщение”. Состав и краткая характеристика (периодичности, интенсивности, объёмы) входных и выходных сообщений ГАС “Контур”.

**КВ № 22.** Дать лекционное определение понятия “структура”. Состав и назначение звеньев и структура ГАС “Выборы”.

**КВ № 23.** Дать лекционные определения понятий “топология” и “структурная схема”. Топология и структурная схема ПСПД ГАС “Выборы” и их краткая характеристика (состав центров связи и узлов коммутации, уровни структурной схемы). Линия связи, передающая среда и её виды, канал связи, трафик: что общего и их отличительные особенности.

**КВ № 25.** Графическая модель неструктурированной ЛВС ГАС “Выборы” и её краткая характеристика (конструктивные элементы и их назначение, сервер и рабочая станция, состав серверов). Файл – серверная и клиент – серверная технологии: их виды, преимущества и недостатки

**Комплексные контрольные вопросы по лекционному материалу**

**дисциплины “Архитектура АСОИУ”**

**ККВ-2017**

**А.** Дать лекционное определение понятия “система управления” и привести её графическую модель. Представить ГАС “Контур” в виде системы управления

**Б.** Дать лекционное определение понятия “структура”. Построить структуру ГАС “Контур”.

**В.** Дать лекционное определение понятия “топология”. Построить топологию ГАС “Контур”.

**Г.** Дать лекционное определение понятия “информация”. Органы чувств человека (их состав и краткая характеристика), обеспечивающие восприятие объективной действительности и способы формирования на её основе общедоступной информации. Разум человека как способ познания объективной реальности, скрытой от непосредственного восприятия, и формирования на её основе общедоступной информации (например, строение атомного ядра, Вселенной).

**Д.** Дать лекционное определение понятия “обработка” (сообщения). Привести виды преобразований и их последовательности при обработке ДНЗ (следующих через систему транзитом), КВТ, ДИР, ДПР с выдачей на верхнее звено СВД.

**Е.** Дать лекционное определение понятия “черный ящик” и привести его графическую модель. Представить ГАС “Контур” в виде модели “черный ящик”.

**Ж.** Дать лекционное определение понятия “архитектура АСОИУ” с правилом **3π**. Охарактеризовать архитектуру АСОИУ как человека – машинной системы: технический, эстетический, этический и технологический аспекты.