ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Космические технологии»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Методология и технологии программного инжиниринга»

Направление подготовки - 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

ОПОП академического бакалавриата
«Системный анализ и инжиниринг информационных процессов»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр
Форма обучения - очная

Рязань

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Перед началом изучения дисциплины студенту необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале РГРТУ и сайте кафедры.

Методические рекомендации студентам по работе над конспектом лекции

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Перед каждой лекцией студенту необходимо просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы.

Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций). Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

Во время лекции студенты должны не только внимательно воспринимать действия преподавателя, но и самостоятельно мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т. д.), которые использует преподаватель.

Слушая лекцию, нужно из всего получаемого материала выбирать и записывать самое главное. Следует знать, что главные положения лекции преподаватель обычно выделяет интонацией или повторяет несколько раз. Именно поэтому предварительная подготовка к лекции позволит студенту уловить тот момент, когда следует перейти к конспектированию, а когда можно просто внимательно слушать лекцию. В связи с этим нелишне перед началом сессии еще раз бегло просмотреть учебники или прежние конспекты по изучаемым предметам. Это станет первичным знакомством с тем материалом, который прозвучит на лекции, а также создаст необходимый психологический настрой.

Чтобы правильно и быстро конспектировать лекцию важно учитывать, что способы подачи лекционного материала могут быть разными. Преподаватель может диктовать материал, рассказывать его, не давая ничего под запись, либо проводить занятие в форме диалога со студентами. Чаще всего можно наблюдать соединение двух или трех вышеназванных способов.

Эффективность конспектирования зависит от умения владеть правильной методикой записи лекции. Конечно, способы конспектирования у каждого человека индивидуальны. Однако существуют некоторые наиболее употребляемые и целесообразные приемы записи лекционного материала.

Запись лекции можно вести в виде тезисов – коротких, простых предложений, фиксирующих только основное содержание материала. Количество и краткость тезисов может определяться как преподавателем, так и студентом. Естественно, что такая запись лекции требует впоследствии обращения к дополнительной литературе. На отдельные лекции можно приносить соответствующий иллюстративный материал на бумажных или электронных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции.

Кроме тезисов важно записывать примеры, доказательства, даты и цифры, имена. Значительно облегчают понимание лекции те схемы и графики, которые вычерчивает на доске преподаватель. По мере возможности студенты должны переносить их в тетрадь рядом с тем текстом, к которому эти схемы и графики относятся.

Хорошо если конспект лекции дополняется собственными мыслями, суждениями, вопросами, возникающими в ходе прослушивания содержания лекции. Те вопросы, которые возникают у студента при конспектировании лекции, не всегда целесообразно задавать сразу при их возникновении, чтобы не нарушить ход рассуждений преподавателя. Студент может попытаться ответить на них сам в процессе подготовки к семинарам либо обсудить их с преподавателем на консультации.

Важно и то, как будет расположен материал в лекции. Если запись тезисов ведется по всей строке, то целесообразно отделять их время от времени красной строкой или пропуском строки. Примеры же и дополнительные сведения можно смещать вправо или влево под тезисом, а также на поля. В тетради нужно выделять темы лекций, записывать рекомендуемую для самостоятельной подготовки литературу, внести фамилию, имя и отчество преподавателя. Наличие полей в тетради позволяет не только получить «ровный» текст, но и дает возможность при необходимости вставить важные дополнения и изменения в конспект лекции.

При составлении конспектов необходимо использовать основные навыки стенографии. Так в процессе совершенствования навыков конспектирования лекций важно выработать индивидуальную систему записи материала, научиться рационально сокращать слова и отдельные словосочетания.

Практика показывает, что не всегда студенту удается успевать записывать слова лектора даже при использовании приемов сокращения слов. В этом случае допустимо обратиться к лектору с просьбой повторить сказанное. При обращении важно четко сформулировать просьбу, указать какой отрывок необходимо воспроизвести еще раз. Однако не всегда удобно прерывать ход лекции. В этом случае можно оставить пропуск, и после лекции устранить его при помощи конспекта соседа. Важно сделать это в короткий срок, пока свежа память о воспринятой на лекции информации.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее следует прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Методические рекомендации студентам по работе с литературой

В рабочей программе дисциплины для каждого раздела и темы дисциплины указывается основная и дополнительная литература, позволяющая более глубоко изучить данный вопрос. Обычно список всей рекомендуемой литературы преподаватель озвучивает на первой лекции или дает ссылки на ее местонахождение (на образовательном портале РГРТУ, на сайте кафедры и т. д.).

При работе с рекомендуемой литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала лучше прочитать заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации студентам по подготовке докладов, выступлений и рефератов

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т. п. При защите реферата оценивается умение грамотно, осознанно изложить основное содержание реферата, качество ответов на вопросы по содержанию реферата, стиль изложения.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т. д.

Самостоятельную работу над темой доклада следует начать с изучения литературы. В поисках книг заданной тематики необходимо обратиться к библиотечным каталогам, справочникам, тематическим аннотированным указателям литературы, периодическим изданиям (газетам и журналам), электронным каталогам, сети Internet.

При подготовке текста доклада студент должен отобрать не менее 10 наименований печатных изданий (книг, статей, сборников, нормативно- правовых актов). Предпочтение следует отдавать литературе, опубликованной в течение последних 5 лет. Допускается обращение к Internet-сайтам.

Осуществив отбор необходимой литературы, студенту необходимо составить рабочий план доклада или сообщения. В соответствии с составленным планом производится изучение литературы и распределение материала по разделам доклада. Необходимо отмечать основные, представляющие наибольший интерес положения изучаемого источника.

Изложение текста доклада должно быть четким, аргументированным. Не стоит увлекаться сложной терминологией, особенно если студент сам не совсем свободно ею владеет. Уяснить значение терминов можно в справочно-энциклопедических изданиях, словарях, нормативно-правовых источниках.

Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Продолжительность доклада может оговариваться преподавателем и обычно составляет 10 - 20 минут.

Для подготовки компьютерной презентации используется специализированная программа PowerPoint или её аналогами.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету

При подготовке к зачету студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на семинарах, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на зачет или экзамен.

Необходимо помнить, что практически все зачеты и экзамены в вузе сконцентрированы в течение короткого временного периода в конце семестра в соответствии с расписанием. Промежутки между очередными зачетами и экзаменами обычно составляют всего несколько дней. Поэтому подготовку к ним нужно начинать заблаговременно в течение семестра. До наступления сессии уточните у преподавателя

порядок проведения промежуточной аттестации по его предмету и формулировки критериев для количественной оценивания уровня подготовки студентов. Очень часто для итоговой положительной оценки по предмету необходимо вовремя и с нужным качеством выполнить или защитить контрольные работы, типовые расчеты, лабораторные работы, т. к. всё это может являться обязательной частью учебного процесса по данной дисциплине.

Рекомендуется разработать план подготовки к каждому зачету и экзамену, в котором указать, какие вопросы или билеты нужно выучить, какие задачи решить за указанный в плане временной отрезок.

Также бывает полезно вначале изучить более сложные вопросы, а затем переходить к изучению более простых вопросов. При этом желательно в начале каждого следующего дня подготовки бегло освежить в памяти выученный ранее материал.

В период сдачи зачетов и экзаменов организм студента работает в крайне напряженном режиме и для успешной сдачи сессии нужно не забывать о простых, но обязательных правилах:

- по возможности обеспечить достаточную изоляцию: не отвлекаться на разговоры с друзьями, просмотры телепередач, общение в социальных сетях;
- уделять достаточное время сну;
- отказаться от успокоительных. Здоровое волнение – это нормально. Лучше снимать волнение небольшими прогулками, самовнушением;
- внушать себе, что сессия – это не проблема. Это нормальный рабочий процесс. Не накручивайте себя, не создавайте трагедий в своей голове;
- запланировать периоды отдыха с переменой вида деятельности;
- следовать плану подготовки.

Методические рекомендации студентам по проведению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студента над учебным материалом является неотъемлемой частью учебного процесса в вузе.

В учебном процессе образовательного учреждения выделяются два вида самостоятельной работы:

1) аудиторная – выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию), студентам могут быть предложены следующие виды заданий:

– выполнение самостоятельных работ;
– выполнение контрольных и лабораторных работ;
– составление схем, диаграмм, заполнение таблиц;
– решение задач;
– работу со справочной, нормативной документацией и научной литературой;
– защиту выполненных работ;
– тестирование и т. д.

2) *внеаудиторная* – выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия, включает следующие виды деятельности.

– подготовку к аудиторным занятиям (теоретическим, практическим занятиям, лабораторным работам);

– изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку: работа над определенными темами, разделами, вынесенными на самостоятельное изучение в соответствии с рабочими программами учебной дисциплины или профессионального модуля;

– выполнение домашних заданий разнообразного характера;

– выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы;

– подготовку к учебной и производственной практикам и выполнение заданий, предусмотренных программами практик;

– подготовку к контрольной работе, зачету, экзамену;

– написание курсовой работы, реферата и других письменных работ на заданные темы;

– подготовку к ГИА, в том числе выполнение ВКР;

– другие виды внеаудиторной самостоятельной работы, специальные для конкретной учебной дисциплины или профессионального модуля.

Внеаудиторные самостоятельные работы представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует студентов и устанавливает сроки выполнения задания.

При планировании заданий для внеаудиторной самостоятельной работы используются следующие типы самостоятельной работы:

– воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации. Включает следующую основную деятельность: самостоятельное прочтение, просмотр, конспектирование учебной литературы, прослушивание записанных лекций, заучивание, пересказ, запоминание, Internet–ресурсы, повторение учебного материала и др.

– реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации, предполагает подготовку сообщений, докладов, выступлений на семинарских и практических занятиях, подбор литературы по дисциплинарным проблемам, написание рефератов, контрольных, курсовых работ и др.

– эвристическая (частично-поисковая) и творческая, направленная на развитие способностей студентов к исследовательской деятельности. Включает следующие виды деятельности: написание рефератов, научных статей, участие в научно–исследовательской работе, подготовка дипломной работы (проекта), выполнение специальных заданий и др., участие в студенческой научной конференции.

Одной из важных форм самостоятельной работы студента является работа с литературой ко всем видам занятий: лабораторным, семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию, участию в научных конференциях.

Один из методов работы с литературой – повторение: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Более эффективный метод – метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными. Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

План – структура письменной работы, определяющая последовательность изложения материала. Он является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в том, что план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения. Кроме того, он позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и,

следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании и быстрее обычного вспомнить прочитанное. С помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т. д.

Выписки представляют собой небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отдельные абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного. Выписки представляют собой более сложную форму записи содержания исходного источника информации. По сути, выписки – не что иное, как цитаты, заимствованные из текста. Выписки позволяют в концентрированные форме и с максимальной точностью воспроизвести наиболее важные мысли автора. В отдельных случаях – когда это оправдано с точки зрения продолжения работы над текстом – вполне допустимо заменять цитирование изложением, близким дословному.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме. Отличие тезисов от обычных выписок состоит в том, что тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. В тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. Записываются они близко к оригинальному тексту, т. е. без использования прямого цитирования.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой.

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего выводов. Но, как и в случае с аннотацией, резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

Конспект представляет собой сложную запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

При выполнении конспекта требуется внимательно прочитать текст, уточнить в справочной литературе непонятные слова и вынести справочные данные на поля конспекта. Нужно выделить главное, составить план. Затем следует кратко сформулировать основные положения текста, отметить аргументацию автора. Записи материала следует проводить, четко следуя пунктам плана и выражая мысль своими словами. Цитаты должны быть записаны грамотно, учитывать лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Необходимо указывать библиографическое описание конспектируемого источника.

2. ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Тема 1. Введение в системную инженерию

Вопрос 1

Текст вопроса: Основой для выполнения каких процессов являются требования проекта?

Шаблоны ответов:

1: планирования проекта;

2: экономический расчет;

3: приемочного тестирования;

4: реклама;

5: управления изменениями;

Вопрос 2

Текст вопроса: Укажите основные причины провалов проекта, связанные непосредственно с требованиями.

Шаблоны ответов:

1: четкая и ясная постановка требований, недостаточное планирование, поддержка руководства;

2: неполнота требований, недостаточное привлечение пользователей, нереалистические ожидания;

3: вовлечение пользователей, недостаточное финансирование, недостаток поддержки от руководства;

4: компетентная команда, частые контрольные точки, четкая и ясная постановка требований;

Вопрос 3

Текст вопроса: Укажите основные факторы успеха проектов, связанные непосредственно с требованиями.

Шаблоны ответов:

1: реалистичные ожидания;

2: поддержка руководства;

3: вовлечение пользователей;

4: четкая и ясная постановка требований;

Вопрос 4

Текст вопроса: Что подразумевается под системой.

Шаблоны ответов:

1: набор компонентов – механизмов, ПО и людей, которые используются каждый в отдельности для достижения некоторого заданного результата, сформулированного в виде требований;

2: набор компонентов – механизмов, ПО и людей, которые согласовано взаимодействуют для достижения некоторого заданного результата, сформулированного в виде требований;

3: набор компонентов – механизмов, ПО и людей, которые согласовано взаимодействуют для достижения требуемого качества;

Вопрос 5

Текст вопроса: Что такое «качество» в системном проектировании?

Шаблоны ответов:

1: «Качество» есть соответствие системы процессам, прописанным в рекомендациях к проекту;

2: «Качество» есть соответствие системы техническому заданию;

3: «Качество» есть соответствие системы требованиям;

Вопрос 6

Текст вопроса: Какие из перечисленных методов относятся к основным методам анализа связей требований?

Шаблоны ответов:

1: анализ влияния;

2: анализ связей;

3: анализ последствий;

4: анализ покрытия;

Вопрос 7

Текст вопроса: Для чего помогает моделирование системному инженеру в анализе требований?

Шаблоны ответов:

1: обсуждения разрабатываемой системы с заказчиком и улучшения взаимопонимания с коллегами;

2: анализа системы с целью убедиться в наличии желаемых системных свойств и в отсутствии нежелательных свойств;

3: для более наглядного представления каждого этапа разработки изделия;

4: понимания того, как будет проверяться реализация данных требований, при их трансформации в требования более низких уровней;

Вопрос 8

Текст вопроса: К каким негативным последствиям может привести отсутствие четкого разделения между проблемами и решениями?

Шаблоны ответов:

1: недостаточное понимание существующих проблем;

2: провал проекта;

3: невозможность определить границы системы и понять какой функционал должен в нее входить, а какой нет;

4: невозможность выбора оптимального пути в процессе разработки изделия;

5: доминирование разработчиков и исполнителей в дискуссиях о системе;

6: невозможность нахождения наилучшего решения из-за ограничений свободы в выборе решения;

Вопрос 9

Текст вопроса: Какие выгоды может принести создание и анализ связей между требованиями?

Шаблоны ответов:

1: Большая уверенность в достижении целей;

2: Возможность оценить влияние изменений;

3: Возможность качественного управления процессом разработки;

4: Улучшение качества разрабатываемого изделия;

5: Возможность сопоставлять затраты и возможную выгоду;

Вопрос 10

Текст вопроса: Что может быть отнесено к понятию «область проблем»?

Шаблоны ответов:

1: формулировка проблем;
2: модели использования;
3: пользовательские требования;
4: все остальное, начиная с системных требований;

Тема 2. Структура построения сложных систем

Вопрос 1

Текст вопроса: Какая последовательность всех этапов процесса разработки системы из нижеприведенных является правильной?

Шаблоны ответов:

1: разработка пользовательских требований, разработка системных требований, разработка системных спецификаций;

2: разработка системных требований, разработка пользовательских требований; разработка системных спецификаций, разработка спецификаций для подсистем;

3: разработка пользовательских требований, разработка системных требований, разработка системных спецификаций, разработка спецификаций для подсистем;

4: разработка пользовательских требований, разработка системных спецификаций, разработка системных требований, разработка спецификаций для подсистем;

Вопрос 2

Текст вопроса: Перечислите, какие уровни разработки требований согласно контексту общего процесса относятся к области решений?

Шаблоны ответов:

1: формулировка проблемы, пользовательские требования, системные требования;

2: пользовательские требования, требования для подсистем, требования для компонентов подсистем;

3: системные требования, требования для подсистем, требования для компонентов подсистем;

4: формулировка проблемы, требования для подсистем, системные требования;

Вопрос 3

Текст вопроса: Как графически представляется класс информации в виде диаграммы классов UM

Шаблоны ответов:

1: прямоугольником, в котором находится соответствующая метка;
2: прямоугольником;
3: кружком, в котором находится соответствующая метка;
4: кружком;

Вопрос 4

Текст вопроса: Какие атрибуты имеют классы требований?

Шаблоны ответов:

1: статус согласования;
2: статус проверки;
3: статус изменения;
4: статус состояния;
5: статус удовлетворения;

Вопрос 5

Текст вопроса: Укажите нужные атрибуты на диаграмме состояний для статуса проверки требования.

Шаблоны ответов:

1: неудовлетворительно, удовлетворительно, удовлетворительность сомнительна;

2: стратегия проверки не определена, стратегия проверки определена, стратегия проверки сомнительна;

3: предложено, оценка, согласовано;

Вопрос 6

Текст вопроса: На какие вопросы нужно ответить, что бы оценить приемлемость требований для работы?

Шаблоны ответов:

1: Является ли требование полным и ясным?

2: Является ли требование достаточным?

3: Является ли требование осуществимым?

4: Является ли план проверки требований понятным и приемлемым?

Вопрос 7

Текст вопроса: Укажите составляющие идеального состояния любого требования в любой системе.

Шаблоны ответов:

1: не согласовано между заказчиком и исполнителем;

2: согласовано между заказчиком и исполнителем;

3: имеет согласованную стратегию его проверки;

4: не удовлетворяется требованиями более низкого уровня;

5: удовлетворяется требованиями более низкого уровня;

Вопрос 8

Текст вопроса: Какие аспекты должно подразумевать проверочное мероприятие?

Шаблоны ответов:

1: семинар, комплект, обзор;

2: сценарий, метод, специальное оборудование;

3: сценарий, процесс, объект;

4: тип, фаза, специальное оборудование, результат;

Вопрос 9

Текст вопроса: Одновременно с каким процессом может протекать процесс анализа и моделирования, чтобы получить более глубокое понимание требований?

Шаблоны ответов:

1: с процессом согласования;

2: с процессом проверки;

3: с процессом удовлетворения;

Вопрос 10

Текст вопроса: Как называют линии, соединяющие классы в UML?

Шаблоны ответов:

1: процессами;

2: ассоциациями;

3: связями;

4: моделями;

Тема 3. Процесс разработки системы

Вопрос 1

Текст вопроса: Укажите достоинства присущие моделированию для разработки требований.

Шаблоны ответов:

1: Поощряет использование точно определенной терминологии;

2: Позволяет с помощью диаграмм получить наглядное представление системных спецификаций и архитектуры системы;

3: Позволяет рассматривать различные аспекты взаимодействия системы с различных точек зрения;

4: Поддерживает конкретное функциональное требование;

5: Позволяет подтвердить достоверность некоторых аспектов поведения системы с помощью динамических моделей;

6: Позволяет постоянно совершенствовать систему посредством уточнения архитектуры, поддерживая генерацию тестов и исходного кода;

7: Позволяет свободно общаться различным организациям между собой, используя стандартные нотации

Вопрос 2

Текст вопроса: Укажите существующие методы моделирования для разработки требований.

Шаблоны ответов:

1: диаграммы потоков данных;

2: диаграммы «сущность-связь»;

3: диаграммы UML;

4: диаграммы состояний;

5: объектно-ориентированные подходы;

Вопрос 3

Текст вопроса: Укажите существенные характеристики диаграмм потоков данных.

Шаблоны ответов:

1: отображают в целом потоки данных и функциональность системы;

2: определяют функции, интерфейсы между ними, потоки и хранилища данных;

3: определяют требования;

4: обеспечивают базу для получения системных требований;

5: широко применяются для обработки данных;

Вопрос 4

Текст вопроса: Укажите основную цель объектно-ориентированного подхода.

Шаблоны ответов:

1: инкапсуляция, т.е. заключение внутрь объектов их поведения, информации и операций;

2: создание устойчивых объектов, которые могут быть использованы как для разработки требований, так и для разработки спецификаций системы;

3: добавление информации путем большей детализации уже существующих объектов;

4: это попытка понять суть входящих требований вместе с предлагаемой стратегией их проверки, а также последующие эксперименты с альтернативными вариантами реализации этих требований, которые (эксперименты) должны опережать разработку производных требований;

5: создание новых объектов путем конкретизации существующих объектов, а не создание абсолютно новых;

Вопрос 5

Текст вопроса: Укажите основные типы перспектив, используемых в методе перспектив.

Шаблоны ответов:

1: точки зрения заинтересованных сторон;

2: точки зрения комментаторов;

3: точки зрения экспертов;

4: точки зрения рецензентов;

Вопрос 6

Текст вопроса: Какие шаги содержит метод VORD?

Шаблоны ответов:

1: определение перспектив и их структуры;

2: сортировка перспектив;

3: документирование перспектив;

4: разработка требований и их детализация на основе перспектив;

Вопрос 7

Текст вопроса: Каким образом можно классифицировать UML-диаграммы?

Шаблоны ответов:

1: диаграммы связей;

2: структурные диаграммы;

3: диаграммы поведения;

4: диаграммы взаимодействия;

Вопрос 8

Текст вопроса: Для каких систем применяются формальные методы?

Шаблоны ответов:

1: для уже разработанных систем;

2: только для программных систем;

3: для критических систем;

4: только для дорогостоящих систем;

Вопрос 9

Текст вопроса: Что представляет собой метод?

Шаблоны ответов:

1: метод – это описания, которые используются для непосредственной регистрации информации о процессах и в качестве механизма отображения информации о процессах;

2: метод – это списки возможных сценариев, разработанные на этапе определения проекта;

3: метод – это набор элементов позволяющий производить проверку;

4: метод предписывает, что делать и в каком порядке делать;

Вопрос 10

Текст вопроса: На каких из приведенных методах базируются все остальные?

Шаблоны ответов:

1: ДеМарко;

2: Иордон;

3: Дарке;

4: Румбах;

5: Шлер и Меллор;

б) типовые практические задания:

Задание 1. Выполнить практические уроки № 1-3 на компьютере в дистанционной информационно-образовательной среде «Разработка и управление требованиями к программным проектам»;

Задание 2. Выполнить практические уроки № 1-4 на компьютере в дистанционной информационно-образовательной среде «Технологии сбора данных для разработки требований к проекту»;

Задание 3. Выполнить практические уроки № 1-3 на компьютере в дистанционной информационно-образовательной среде «Технологии анализа данных для разработки требований к проекту».

а) типовые тестовые вопросы:

Тема 4. Разработка системной концепции

Вопрос 1

Текст вопроса: Какие важные аспекты должны быть сбалансированы в процессе написания требований?

Шаблоны ответов:

1: документ с требованиями должны быть удобным для чтения;

2: получение требований к компонентам на основании архитектуры системы;

3: требования должны быть тесно связаны с тестированием;

4: наборы требований должны быть удобными для работы с ними;

Вопрос 2

Текст вопроса: Какую роль выполняет разработчик, выступая в качестве заинтересованной стороны?

Шаблоны ответов:

1: рецензирует требования и предлагает изменения;

2: создает требования и оформляет изменения;

3: анализирует требования и обсуждает изменения;

4: выпускает и архивирует документ требований;

Вопрос 3

Текст вопроса: Для чего может помочь создание хорошей структуры требований?

Шаблоны ответов:

1: минимизировать общее количество требований;

2: лучше осмыслить большой объем информации;

3: выявить пробелы и повторения;

4: оценить требования;

5: создавать новые требования в последующих проектах;

Вопрос 4

Текст вопроса: Из каких этапов состоит процесс создания требований с помощью шаблонов?

Шаблоны ответов:

1: создание набора шаблона;

2: выбор наиболее подходящего шаблона из общего набора шаблонов;

3: редактирование шаблона;

4: подстановка конкретных данных для заполнения пустующих полей в шаблоне;

Вопрос 5

Текст вопроса: Какие преимущества следуют от использования шаблонов?

Шаблоны ответов:

1: Возможность глобального изменения стиля;

2: Возможность обработки только программных требований;

3: Возможность более легкой обработки информации;

4: Возможность защиты конфиденциальной информации;

Вопрос 6

Текст вопроса: Каким наборам критериев должна удовлетворять формулировка каждого требования?

Шаблоны ответов:

1: ясность, точность, проверяемость;

2: абстрактность, атомарность, динамичность;

3: неординарность, несогласованность, краткость;

4: уникальность, выполнимость, законность;

Вопрос 7

Текст вопроса: Каким наборам критериев должны удовлетворять наборы требований?

Шаблоны ответов:

1: полнота, непротиворечивость, отсутствие избыточности;

2: модульность, структурированность, хаотичность;

3: удовлетворенность, тестируемость, лаконичность;

4: образность, рентабельность, критичность;

Вопрос 8

Текст вопроса: Что при написании требований позволяет существенном образом облегчить последующее понимание требований и их классификацию?

Шаблоны ответов:

1: вовлечение максимально возможного числа разработчиков;

2: сумбурность в их написании;

3: использование специальных программных пакетов;

4: использование четкого и ясного языка;

Вопрос 9

Текст вопроса: Что обозначает понятие «важность требований»?

Шаблоны ответов:

1: если конечный продукт удовлетворяет таким требованиям, то он просто не будет использоваться;

2: если конечный продукт не удовлетворяет таким требованиям, то он просто не будет использоваться;

3: относятся к категории «не обсуждаемых»;

4: относятся к категории «обсуждаемых»;

Вопрос 10

Текст вопроса: Какая связь существует между критериями, используемыми для написания требований, и критериями, используемыми для анализа последних?

Шаблоны ответов:

1: они те же самые;

2: обратная;
3: прямая;

Тема 5. Моделеориентированная системная инженерия

Вопрос 1
Текст вопроса: Что подразумевается под «областью проблем»?
Шаблоны ответов:
1: то что заставляет разработчиков срочно закончить проект;
2: то окружение, область или среда, в которой система будет использоваться;
3: то что доставляет много хлопот инженерам;
4: то окружение, область или среда, в которой система не будет использоваться;

Вопрос 2
Текст вопроса: Какие типы моделей могут быть пригодны для моделирования проблемной области?
Шаблоны ответов:
1: только UML-модели;
2: только «технические» модели;
3: только диаграммы;
4: любые типы моделей;

Вопрос 3
Текст вопроса: Укажите правильный порядок действия для получения сценария использования
<p> 1) Избегание описания конкретных решений.
<p> 2) Получение характеристики конечной цели.
<p> 3) Перепроверка информации на каждом этапе.
<p> 4) Разбиение крупных шагов на более мелкие.
<p> 5) Установка необходимых пользовательских требований для достижения конечной цели.
<p> 6) Строе соблюдение иерархической структуры.
Верный ответ: 254631

Вопрос 4
Текст вопроса: Какие преимущества получают от использования сценариев для разработки требований в области проблем?
Шаблоны ответов:
1: позволяют представителям заинтересованных сторон пошагово проигрывать сценарии функционирования;
2: позволяют находить пропущенные шаги;
3: различные заинтересованные стороны могут предлагать различные сценарии;
4: позволяют определить суть процесса разработки;
5: позволяют строить хронологические последовательности;

Вопрос 5
Текст вопроса: Какие другие аспекты иллюстрируют сценарии?
Шаблоны ответов:
1: временную последовательность действий в общих чертах, исключения;
2: безопасность, экономическую целесообразность, выгоду;
3: узловые элементы сценария являются возможностями верхнего уровня;

4: альтернативы, периодически повторяющееся поведение, моменты, когда последовательность действий не имеет значения;

Вопрос 6

Текст вопроса: Что является целью создания сценариев?

Шаблоны ответов:

1: помогают обсуждать пользовательские требования;

2: помогают получить полный набор требований путем подробного рассмотрения всех функциональных аспектов использования будущей системы;

3: помогают получить решения для проблем;

4: облегчение общения и взаимопонимания между людьми;

Вопрос 7

Текст вопроса: Какие проблемы часто встречаются при разработке пользовательских требований?

Шаблоны ответов:

1: чрезмерный уклон в сторону решений;

2: чрезмерный уклон в сторону проблем;

3: недостаточное внимание к идентификации реальных проблем, которые нужно решить;

4: отсутствие у заинтересованных сторон понимания того, что именно они должны нести ответственность за требования;

Вопрос 8

Текст вопроса: Когда стоит разрабатывать пользовательские требования?

Шаблоны ответов:

1: как можно позже, потому что они не определяют возможности, необходимые заинтересованным сторонам;

2: как можно раньше, потому что именно они определяют возможности, необходимые заинтересованным сторонам;

3: все равно (либо как можно раньше, либо как можно позже);

4: нет необходимости их вообще разрабатывать, потому что они не определяют возможности, необходимые заинтересованным сторонам;

Вопрос 9

Текст вопроса: В пользовательских требованиях больше внимания должно быть уделено:

Шаблоны ответов:

1: заинтересованным сторонам;

2: ролям и ответственности заинтересованных сторон;

3: разрабатываемой системе в общем;

4: руководству проекта;

Вопрос 10

Текст вопроса: Какими должны быть пользовательские требования?

Шаблоны ответов:

1: реалистическими;

2: краткими;

3: понятными;

4: техническими;

Тема 6. Разработка системных инженерно-технических решений

Вопрос 1

Текст вопроса: В чем состоит основное отличие области решений от области проблем?

Шаблоны ответов:

1: разработка требований в области решений начинается с набора не четко определенных требований, а разработка требований в области проблем стартует с четкой цели;

2: разработка требований в области проблем начинается с набора четко определенных требований, а разработка требований в области решений стартует с нечеткой цели;

3: разработка требований в области решений начинается с набора четко определенных требований, а разработка требований в области проблем стартует с нечеткой цели;

Вопрос 2

Текст вопроса: Описание чего подразумевает уровень абстрактности, в соответствии с которым должна разрабатываться системная модель?

Шаблоны ответов:

1: внутренней функциональности, которую система должна реализовывать;

2: функциональности, необходимой для взаимодействия системы со своим окружением;

3: функциональности, позволяющей людям взаимодействовать с системой;

4: функциональности, которую система не должна реализовывать;

5: функциональности, которая предохраняет систему от «ложного срабатывания»;

Вопрос 3

Текст вопроса: От чего (или от кого) зависит степень детализации вытекающих требований?

Шаблоны ответов:

1: от руководства;

2: от проекта;

3: от системы;

4: от этапа;

Вопрос 4

Текст вопроса: Тенденция «сваливания» в детали реализации наиболее ярко проявляется на:

Шаблоны ответов:

1: нижнем уровне;

2: верхнем уровне;

3: на всех уровнях одновременно;

4: это не имеет значения;

Вопрос 5

Текст вопроса: Чем характеризуется состояние системы по отношению к её окружению?

Шаблоны ответов:

1: окружающими системами;

2: требованиями;

3: типами пользователей;

4: опасными событиями;

5: негативными последствиями;

Вопрос 6

Текст вопроса: От чего зависит количество уровней разработки системы?

Шаблоны ответов:

1: характера создаваемой системы;

2: природы создаваемой системы;

3: от того, какое количество уровней требуется создать;

4: степени новизны предлагаемых проектных решений;

Вопрос 7

Текст вопроса: Что должны описывать требования для компонентов?

Шаблоны ответов:

1: функциональность, обеспечиваемую компонентом;

2: интерфейсы, которые компонент должен поддерживать;

3: изменения, присущие компоненту;

4: ограничения, налагаемые на компонент;

Вопрос 8

Текст вопроса: Когда рассматривается пригодность требования для тестирования, имеет смысл задуматься

Шаблоны ответов:

1: о заинтересованных сторонах;

2: о критериях приемки;

3: о самой системе;

4: об удорожании проекта;

Вопрос 9

Текст вопроса: Что важно при разработке стратегии проверки для каждого компонента?

Шаблоны ответов:

1: чтобы требование было пригодно для проверки;

2: чтобы требование было качественно прописано;

3: чтобы требования были правильно организованны;

4: чтобы требование было выгодно для проверки;

Тема 7. Инженерия программных систем

Вопрос 1

Текст вопроса: Укажите недостатки табличного метода идентификации связей между пользовательскими и системными требованиями.

Шаблоны ответов:

1: информация о связях требования не отделена от сути самого требования;

2: количество требований может быть достаточно велико;

3: если связей в таблице не так уж и много, то большинство ячеек окажутся пустыми, что будет, по сути, расточительством полезного пространства;

4: очень тяжело проследить связи через несколько уровней;

5: информация о связях требования отделена от сути самого требования;

Вопрос 2

Текст вопроса: Укажите недостатки метода идентификации связей между пользовательскими и системными требованиями связанного с использованием документов с гиперссылками:

Шаблоны ответов:

1: неудобство пользования с документами данного типа;

2: для того чтобы провести анализ связей, вам возможно придется «пройти» весь путь, прежде чем вы увидите текст на другом конце этой цепочки;

3: если на другом конце гиперссылки требование было удалено, то на это конце ссылки у вас нет достоверной информации об этом;

4: трудность в написании подобных документов;

Вопрос 3

Текст вопроса: Какие из перечисленных возможностей необходимо иметь для правильной организации связей между требованиями?

Шаблоны ответов:

1: возможность создания связей между требованиями;

2: возможность удаления связей;

3: возможность одновременно видеть текст требований (атрибуты) на обоих концах выбранной связи;

4: возможность выполнять анализ покрытия для выделения тех требования, которые охвачены (или не охвачены) данной связью;

5: возможность выполнять одно- и многоуровневый анализ влияния для выделения таких наборов требований, которые оказывают влияние друг на друга;

6: возможность проведения одно- и многоуровневого анализа происхождения требования для отображения всей цепочки (дерева) требований: от исходного - до данного;

7: возможность проведения восходящего и нисходящего анализа покрытия для выявления требований покрываемых (или не покрываемых) выбранной связью;

Вопрос 4

Текст вопроса: В отношении каких связей может применяться метод расширенных связей?

Шаблоны ответов:

1: типа удовлетворение;

2: связей любого типа;

3: типа проверка;

4: типа измение;

Вопрос 5

Текст вопроса: В чем состоит роль проектной документации?

Шаблоны ответов:

1: агрегировать все те разрозненные части моделей и сценариев, которые расшифровывают, почему требований данного уровня не являются необходимыми и достаточными для удовлетворения требований более высокого уровня;

2: агрегировать все те разрозненные части моделей и сценариев, которые расшифровывают, почему требований данного уровня являются необходимыми, но не достаточными для удовлетворения требований более высокого уровня;

3: агрегировать все те разрозненные части моделей и сценариев, которые расшифровывают, почему требований данного уровня являются необходимыми и достаточными для удовлетворения требований более высокого уровня;

Вопрос 6

Текст вопроса: Если, начав с верхнего уровня, опускаться вглубь различных слоев требований, двигаясь по связи типа «удовлетворение», какие основные параметры трассировки можно выделить?

Шаблоны ответов:

1: Широта;

2: Глубина;

3: Толщина;

4: Нарастание;

5: Высота;

Вопрос 7

Текст вопроса: Какие типы метрик связей существуют?

Шаблоны ответов:

1: Глобальные метрики;

2: Радиальные метрики;

3: Фазовые метрики;

4: Частотные метрики;

Вопрос 8

Текст вопроса: Какой метрикой является «широта»?

Шаблоны ответов:

1: Глобальной метрикой;

2: Радиальной метрикой;

3: Фазовой метрикой;

4: Частотной метрикой;

Вопрос 9

Текст вопроса: Какой из параметров трассировки характеризует «покрытие»?

Шаблоны ответов:

1: Глубина;

2: Толщина;

3: Широта;

4: Нарастание;

5: Высота;

Вопрос 10

Текст вопроса: Какой из параметров трассировки характеризует сколько требований на нижних уровнях связано с одним требованием на самом верхнем уровне?

Шаблоны ответов:

1: Глубина;

2: Толщина;

3: Широта;

4: Нарастание;

5: Высота;

Тема 8. Комплексирование и аттестация системы

Вопрос 1

Текст вопроса: Какими основными факторами характеризуется любой проект?

Шаблоны ответов:

1: возможности создаваемого продукта;

2: сроки начала;

3: стоимость работ;
4: прибыль;
5: сроки завершения;

Вопрос 2

Текст вопроса: С чем связаны основные проблемы, возникающие при управлении процессом разработки требований?

Шаблоны ответов:

1: планированием;
2: контролем над проектом;
3: контролем над согласованиями;
4: контролем за ходом выполнения работ;
5: контролем над изменениями;

Вопрос 3

Текст вопроса: Что может быть конечными результатами?

Шаблоны ответов:

1: различные объекты информации;
2: связи между объектами информации;
3: атрибуты, относящиеся к соответствующим информационным объектам;
4: критерии для рецензирования и анализа качества информационных объектов и их атрибутов;
5: достижение определенных состояний объектов;

Вопрос 4

Текст вопроса: Перед выполнением любой работы она должна быть:

Шаблоны ответов:

1: согласована внутри компании;
2: выполнена внутри компании;
3: утверждена внутри компании;
4: определена внутри компании;

Вопрос 5

Текст вопроса: Что является основной концепцией контроля за ходом выполнения работ?

Шаблоны ответов:

1: регулярная проверка степени соответствия текущего результата запланированному;
2: разработка тестового оборудования;
3: определение себестоимости работ;

Вопрос 6

Текст вопроса: Что является наиболее критичным аспектом изменений?

Шаблоны ответов:

1: на план разработки;
2: на стоимость будущей системы;
3: на сроки работ;
4: их воздействие на разрабатываемую систему;

Вопрос 7

Текст вопроса: К чему может привести решение о принятии изменения?

Шаблоны ответов:

1: к значительным затратам;
2: к существенному изменению плана;
3: к провалу проекта;
4: к инновации;

Вопрос 8
Текст вопроса: Какие типы организаций существует?
Шаблоны ответов:
1: организация-покупатель;
2: организация-поставщик;
3: организация-разработчик;
4: организация-производитель

Вопрос 9
Текст вопроса: Какие стадии можно выделить в управлении изменениями?
Шаблоны ответов:
1: использование пользовательских требования для конкурентного выбора поставщика;
2: заключение контракта на разработку системы;
3: завершение разработок спецификаций и начало производства системы;
4: инспектирование;
5: выполнение приемочных тестов и эксплуатационных испытаний системы;
6: рецензирование;
7: эксплуатация системы в промышленных условиях;

Вопрос 10
Текст вопроса: Почему в компании-поставщике должна быть обязательно авторизована работа по подготовке коммерческого предложения?
Шаблоны ответов:
1: в целях извлечения большей выгоды;
2: для контроля за ходом выполнения работ;
3: поскольку эта деятельность тесно связана с бюджетом, выделяемым из собственных средств;
4: для достижения определенных состояний объектов;

Тема 9. Управление системной инженерией

Вопрос 1
Текст вопроса: Что входит в состав архитектуры DOORS?
Шаблоны ответов:
1: папки;
2: файлы;
3: проекты;
4: модули;

Вопрос 2
Текст вопроса: Укажите типы модулей в системе DOORS:
Шаблоны ответов:
1: формальный;
2: описательный;
3: файловый;
4: связи;

5: элементный;

Вопрос 3
Текст вопроса: В каких форматах DOORS дает возможность отображать данные?
Шаблоны ответов:
1: стандартный;
2: идентификатор;
3: заголовки;
4: структура;

Вопрос 4
Текст вопроса: Какую последовательность команд необходимо выполнить в DOORS для создания формального модуля?
Шаблоны ответов:
1: File -> New -> Formal Module;
2: File -> New -> Link Module;
3: File -> New -> Descreptive Module;

Вопрос 5
Текст вопроса: Из каких частей состоит идентификатор объекта?
Шаблоны ответов:
1: префикс;
2: раздел;
3: уникальный номер, присваиваемый DOORS;
4: индекс;

Вопрос 6
Текст вопроса: Какие типы атрибутов используются в DOORS?
Шаблоны ответов:
1: номер раздела;
2: номер модуля;
3: заголовок объекта;
4: заголовок модуля;
5: текст объекта;

Вопрос 7
Текст вопроса: Что позволяет «атрибутом»?
Шаблоны ответов:
1: позволяет «привязывать» к разделам и файлам информацию, относящуюся к ним;
2: позволяет «привязывать» к модулям и объектам требования, относящуюся к ним;
3: позволяет «привязывать» к модулям и объектам информацию, относящуюся к ним;

Вопрос 8
Текст вопроса: Что такое «версия»?
Шаблоны ответов:
1: это «замороженная» копия объекта;
2: это «замороженная» копия раздела;
3: это «замороженная» копия модуля;
4: это «замороженная» копия требования;

Вопрос 9
Текст вопроса: Каждой зафиксированной версии модуля в DOORS присваивается:
Шаблоны ответов:
1: серия и модуль;
2: объект и массив;
3: индекс и серия;
4: номер и название;

Вопрос 10
Текст вопроса: Что в DOORS отображается в виде таблицы?
Шаблоны ответов:
1: требования;
2: информация, связанная с требованиями;
3: модули;
4: информация, связанная с модулями;

3. ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Выполнить тестовые задания на компьютере в дистанционной информационно-образовательной среде «Методологические основы управления проектами информационных систем»;

Задание 2. Выполнить практические уроки № 1-6 на компьютере в дистанционной информационно-образовательной среде «Разработка требований и управление проектами систем»;

Задание 3. Рассмотреть в методе IDEF4 артефакты проектирования, группируемые в модели: статическую модель, динамическую модель и поведенческую модель. Дать краткие сравнительные характеристики этим моделям по области применения.

Задание 4. Сравните способы писания процессов в IDEF3 при использовании двух стратегий приобретения знаний: процессо-центрированной стратегии и объектно-центрированной стратегии по области применения.

Задание 5. Проанализируйте полезные возможности метода IDEF5 для онтологического анализа и разработки следующих целей: проектирования пользовательских интерфейсов; информационного моделирования предприятий; реинжиниринга бизнес-процессов.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Гусев Сергей Игоревич, Заведующий кафедрой КТ **30.10.26** 17:56 (MSK) Простая подпись