

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Кунгурский автотранспортный колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по общепрофессиональной дисциплине

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

по специальности:

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Содержание

Введение.....	4
1 Распределение часов на выполнение самостоятельной работы студентов по разделам и темам учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы».....	8
2 Памятка студенту для выполнения учебно-практических заданий.....	9
3 Методические рекомендации для студентов по отдельным видам самостоятельной работы.....	10
3.1 Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям.....	10
3.2 Подготовка сообщения.....	11
3.3 Создание презентации.....	13
3.4 Составление схем.....	14
3.5 Составление сводной таблицы.....	15
3.6 Подготовка к промежуточной аттестации.....	15
4 Задания для самостоятельного выполнения по учебной дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы».....	18
Раздел 1 Общие сведения об информационных системах.....	18
Тема 1.1. Общая характеристика информационных систем.....	18
Тема 1.2. Использование ИС в реинжиниринге бизнес-процессов.....	21
Раздел 2. Теоретические основы проектирования ИС.....	23
Тема 2.1. Жизненный цикл ИС.....	23
Тема 2.2. Основные понятия технологии проектирования информационных систем.....	25
Тема 2.3. Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта.....	27
Литература.....	34

Введение

Согласно ФГОС: «При формировании ППССЗ образовательная организация ... обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения...»

Увеличение доли внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся при реализации новых ФГОС, требует соответствующей организации учебного процесса и составления учебно-методической документации, разработки новых дидактических подходов для глубокого самостоятельного усвоения обучающимися учебного материала.

Данные методические указания по организации и проведению самостоятельной работы студентов составлены в соответствии с содержанием рабочей программы учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) по программе базовой подготовки.

Учебная дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» изучается в течение одного семестра. Общий объем времени, отведенный на выполнение самостоятельной работы по учебной дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы», составляет в соответствии с учебным планом и рабочей программой – 32 часа.

Методические указания призваны помочь студентам правильно организовать самостоятельную работу и рационально использовать свое время при овладении содержанием учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы», закреплении теоретических знаний и умений.

Самостоятельная работа направлена на освоение студентами следующих результатов обучения согласно ФГОС специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и требованиям рабочей программы учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы»:

умения:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;

знания:

- цели автоматизации производства;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта

Согласно ФГОС специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и требованиям рабочей программы учебная дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» способствует освоению следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.

Дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» способствует освоению следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

1 Распределение часов на выполнение самостоятельной работы студентов по разделам и темам учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы»

Наименование раздела, темы	Виды ВСР	Количество часов на ВСР
Раздел 1. Общие сведения об информационных системах		12
Тема 1.1. Общая характеристика информационных систем	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	6
	Подготовка сообщения по теме: «Эффективность и перспективы развития ИС»	
Тема 1.2. Использование ИС в реинжиниринге бизнес-процессов	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	6
	Создание презентации «Организация работ по реинжинирингу бизнес – процессов»	
Раздел 2. Теоретические основы проектирования ИС		20
Тема 2.1. Жизненный цикл ИС	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	6
	Составление схемы «Жизненный цикл ИС»	
Тема 2.2. Основные понятия технологии проектирования информационных систем	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	6
	Составление сводной таблицы: «CASE-средства создания информационных систем»	
Тема 2.3. Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта	Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям	8
	Подготовка сообщения по теме «Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты при разработке ИС»	
	Подготовка к дифференцированному зачету	
Итого		32

2 Памятка студенту для выполнения учебно-практических заданий

1. Прежде чем приступить к выполнению задания, изучите методические рекомендации для студентов по отдельным видам самостоятельной работы.
2. Внимательно прочитайте задание и уясните его смысл.
3. Продумайте, какие знания необходимы для выполнения задания, из каких источников можно взять материал для выполнения задания (конспект лекций, рекомендуемые источники).
4. Выполните задания (сроки выполнения заданий указаны в графике, разработанном преподавателем).
5. Убедитесь, что задание выполнено полностью и качественно. Воспользуйтесь для этого приведенными в данных методических указаниях критериями оценки.
6. Выполненные и проверенные преподавателем практические задания поместите в Ваше портфолио.

3 Методические рекомендации для студентов по отдельным видам самостоятельной работы

3.1 Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям

Проработка пройденного лекционного материала является наиболее важным видом самостоятельной работы. Чем глубже и полнее проработан материал, тем легче выполнять другие виды самостоятельной работы.

Систематическая, регулярная работа над пройденным лекционным материалом, начиная с первого занятия, является необходимым условием для понимания материалов последующих лекций и усвоения материалов практических занятий.

Приступая к проработке материала необходимо:

- определить рабочее место;
- иметь конспект лекции;
- иметь рекомендуемую литературу (учебник, пособия), при необходимости иметь необходимые принадлежности, материалы;
- иметь список вопросов для самоконтроля.

Метод работы:

- целесообразно материал лекции прорабатывать по свежей памяти (нельзя откладывать, так как содержание лекции будет забыто);
- работа над темой должна продолжаться до полного понимания и запоминания материала;
- работа над темой завершается разбором примеров и задач, приведенных в учебниках, пособиях и конспектах лекций, до полного освоения метода их решения;
- если после работы над темой останутся неясные вопросы, то задать их преподавателю на очередной лекции.

Практические занятия являются основным после лекций видом учебной работы. Они дополняют лекционный курс, содействуют закреплению данной науки к практике.

Готовясь к практическим занятиям необходимо:

- руководствоваться теми соображениями, что польза от занятия будет тем больше, чем в большей мере вы будете способны продуктивно самостоятельно работать в аудитории;
- постоянно и серьезно относиться к подготовке к занятиям;

- вернуться к предыдущим темам курса и вспомнить основные положения теории, сохранились ли они в памяти;
- в процессе отработки теоретической части курса по теме занятия, необходимо проработать основные положения теории, рассмотреть примеры;
- если необходимо, то подготовить к занятию материалы.

Хорошая подготовка к занятию позволит активно работать в аудитории и получить тем самым удовлетворение от него.

3.2 Подготовка сообщения

Сообщение - это устный монолог, содержащий самостоятельно усвоенные сведения. Цель сообщения - информировать слушателей о том, что им не было известно. Поэтому сообщение должно быть очень четким и по композиции, и по содержанию, и по форме выражения.

В композиции сообщения выделяются три части: вступление - выступающий называет тему сообщения; основная часть - сообщаются факты, данные, указывается точное время действия и т.п.; заключение - обобщается все сказанное, делаются выводы.

Сообщения, как правило, содержат научную информацию, сведения большой общественной значимости, следовательно, основное требование к содержанию сообщения - это требование точности, достоверности.

Языковые средства отбираются в соответствии с требованиями устного варианта научного стиля. Основные способы изложения - повествование, рассуждение.

Определив тему сообщения и ее границы, надо предельно строго отобрать факты, события, цифры, даты и другой материал для будущего сообщения. Сообщение будет более убедительным, если выступающий подготовит схемы, таблицы или плакаты (слайды), отражающие фактические данные. Выступая с сообщением, полезно делать записи на доске по ходу изложения: записывать некоторые цифры, даты, имена и фамилии, трудные слова или термины. Записывать надо очень аккуратно, четко, продумав систему записи, в зависимости от фиксируемых данных. Например, имя и фамилию следует записывать на одной строчке, а если далее сообщаются даты жизни названного лица, то записать их на следующей строчке под именем и фамилией. Еще пример: если по ходу сообщения надо назвать несколько дат, то записывать их лучше постепенно одну за другой (в столбик) в хронологической последовательности. В момент записи лучше сделать паузу - это сосредоточит внимание слушателей только на зрительном восприятии. Однако пауза не должна быть длительной, поэтому записи на доске по ходу сообщения

рекомендуется делать короткие, быстро выполнимые. В рабочем плане выступающий отметит, что и в какой момент сообщения надо будет записать. Затем полезно потренироваться в записи на доске, а если это невозможно почему-либо, то на отдельном листе бумаги.

Темп сообщения обычно средний, паузами отделяются части или выделяются важные факты, логическое ударение помогает отметить основные моменты содержания, детали, трудные для восприятия на слух, сообщаются более медленным темпом и немного громче остального текста.

Речь должна соответствовать литературной норме, быть простой, ясной, понятной.

3.3 Создание презентации

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Рекомендации по оформлению слайдов

Стиль	Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)
Фон	Для фона предпочтительны холодные светлые тона (лучше пастельные). Категорически не рекомендуется использовать картинки в качестве фона
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования)
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Представление информации

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней

Шрифты	Для заголовков – не менее 24 пп. Для информации – не менее 18 пп. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных)
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки, границы, заливку; штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, таблицами, диаграммами

3.4 Составление схем

Составление схем – это более простой вид графического способа отображения информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма.

Схема может быть выполнена на листе любого формата или с использованием программных средств.

3.5 Составление сводной таблицы

Составление сводной таблицы – это вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к ее свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении

большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания. Оформляется письменно.

Этапы составления сравнительных таблиц:

1. Изучи информацию по теме.
2. Определи признаки, по которым можно систематизировать материал.
3. Начерти таблицу с определенным количеством граф.
4. Запиши название признаков в графы.
5. Запиши в соответствующие графы таблицы материалы из текста в сокращенном виде.
6. Сделай вывод.
7. Дополни текст собственными соображениями, систематизируй их в таблицу.

3.6 Подготовка к промежуточной аттестации

Изучение дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» завершается дифференцированным зачетом. Подготовка к нему способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по данной учебной дисциплине.

Требования к организации подготовки к зачету те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго.

Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом.

Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить, обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным.

В-третьих, при подготовке к зачету у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.

Вначале следует просмотреть весь материал по дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения.

Правила подготовки к промежуточной аттестации:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно вопросам к зачету, эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи зачета).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения, и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

4 Задания для самостоятельного выполнения по учебной дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы»

Задания составлены в соответствии с разделами и темами рабочей программы учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы».

Раздел 1 Общие сведения об информационных системах

Тема 1.1. Общая характеристика информационных систем

Вид ВСП: Проработка лекционного материала, подготовка к практическим занятиям

Вопросы для самоконтроля:

1. Что изучает системный анализ?
2. Что такое система, подсистема, среда?
3. Какие основные структурные топологии систем Вы знаете?
4. Какая система называется замкнутой?
5. Какая система называется открытой?
6. Какая система называется связной?
7. Какая система называется сложной?
8. Какая система называется большой?
9. Какой процесс называется декомпозицией?
10. Какой процесс называется агрегированием?
11. Что называется входным (выходным) полюсом системы?
12. Что называется входной (выходной) ситуацией для системы в данный момент времени?
13. Что называется входным (выходным) процессом системы?
14. Что называется моделью системы? Какие классы моделей Вы знаете?
15. По каким признакам классифицируют информационные системы?
16. Что понимают под средствами, персоналом и методами в структуре ИС?
17. Какие основные процессы протекают в ИС?
18. Перечислите основные свойства ИС.
19. Какие возможности дает внедрение ИС?
20. Каковы требования к ИС организации?
21. Как развивались АИС с 1950 г. До наших времен?
22. Как изменялась концепция использования информации в каждый период развития АИС?

23. Каковы тенденции развития ИС, наметившиеся к настоящему времени?
24. Что такое АИС?
25. Перечислите основные блоки, входящие в состав АИС? Какую роль они играют?
26. Что составляет структуру АИС?
27. Перечислите обеспечивающие подсистемы, входящие в структуру АИС? Каково их назначение?

Вид ВСП: Подготовка сообщения по теме: «Эффективность и перспективы развития ИС»

Самостоятельно определите границы темы сообщения – это может быть одна или несколько отраслей, использующих информационные системы.

В соответствии с определенными границами, предельно строго отберите факты, события, цифры, даты и другой материал для сообщения.

Для убедительности сообщения подготовьте иллюстративный материал (схемы, таблицы, плакаты, слайды и т.п.), отражающие фактические данные.

Регламент для публичного выступления – 5-7 минут.

Сообщение подготовить к указанному преподавателем сроку.

Критерии оценки

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	соблюдение регламента	1 балл
2	последовательность раскрытия сообщения	1 балл
3	грамотность изложения	1 балл
4	использование точной терминологии	1 – 3 балла
5	наличие иллюстративного материала	1 – 3 балла
6	показано умение делать обобщение, выводы	1 – 3 балла
7	полнота раскрытия темы	1 – 3 балла
Максимальное количество баллов		15 баллов

оценка «5»:

- сообщение подготовлено и представлено в указанный срок;
- 15 баллов

оценка «4»:

- сообщение подготовлено и представлено в указанный срок;
- 10 баллов

оценка «3»:

- сообщение подготовлено и представлено не в указанный срок;
- 5 баллов

оценка «2»:

- сообщение подготовлено и представлено не в указанный срок;
- менее 5 баллов

Тема 1.2. Использование ИС в реинжиниринге бизнес-процессов

Вид ВСП: Проработка лекционного материала, подготовка к практическим занятиям

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое реинжиниринг БП?
2. Какова цель реинжиниринга БП?
3. Решение каких задач обеспечивает реинжиниринг БП?
4. Для каких БП имеет смысл проводить реинжиниринг?
5. Перечислите принципы реинжиниринга.
6. Каковы условия успеха реинжиниринга?
7. В чем отличие традиционной функциональной структуры предприятия от матричной?
8. Что дает предприятию введение матричной организационной структуры?
9. Приведите примеры использования информационных технологий в реинжиниринге БП.
10. Как влияет применение современных информационных технологий на структуру предприятия, организацию процессов, организацию управления и межорганизационные взаимодействия?

Вид ВСП: Создание презентации «Организация работ по реинжинирингу бизнес – процессов»

Проектирование совокупности взаимосвязанных бизнес-процессов предприятия предполагает проведение трудоемкой работы по их моделированию и последующему преобразованию. Как правило, работы по бизнес-реинжинирингу проводятся не менее чем в течение одного года. Изучив литературу по данному вопросу создайте презентацию иллюстрирующую этапы проведения бизнес-реинжиниринга.

Объем презентации 10-15 слайдов.

Презентацию подготовить к указанному преподавателем сроку.

Критерии оценки

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	соответствие объема презентации требованиям	1 балл
2	научность содержания	1 – 3 балла
3	соответствие иллюстраций тексту	1 – 3 балла

4	отсутствие орфографических, стилистических ошибок	1 – 3 балла
5	актуальность и современность информации	1 – 3 балла
6	выделение ключевых слов	1 – 3 балла
7	гармоничность цвета фона и цвета текста	1 балл
8	количество цветов шрифта - не более 3	1 балл
9	единый стиль слайдов	1 – 3 балла
10	наличие работающих гиперссылок	1 – 3 балла
11	уместность анимации	1 – 3 балла
12	оптимальный размер шрифта	1 – 3 балла
Максимальное количество баллов		30 баллов

оценка «5»:

- презентация подготовлена и представлена в указанный срок;
- 30 баллов

оценка «4»:

- презентация подготовлена и представлена в указанный срок;
- 20 баллов

оценка «3»:

- презентация подготовлена и представлена не в указанный срок;
- 10 баллов

оценка «2»:

- презентация подготовлена и представлена не в указанный срок;
- менее 10 баллов

Раздел 2. Теоретические основы проектирования ИС

Тема 2.1. Жизненный цикл ИС

Вид ВСР: Проработка лекционного материала, подготовка к практическим занятиям

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое жизненный цикл информационной системы?
2. Перечислите основные процессы ЖЦ ИС. Какие действия включает каждый из этих процессов?

3. Перечислите вспомогательные процессы ЖЦ ИС. Какие действия включает каждый из этих процессов?
4. Перечислите организационные процессы ЖЦ ИС. Какие действия включает каждый из этих процессов?
5. Какие взаимосвязи существуют между процессами ЖЦ ИС?
6. Перечислите стадии ЖЦ ИС. Какие работы выполняются на каждой из них?
7. Что понимается под моделью ЖЦ ИС?
8. Какие виды моделей существуют? В чем их достоинства и недостатки?

Вид ВСР: Составление схемы «Жизненный цикл ИС»

Методология проектирования информационных систем описывает процесс создания и сопровождения систем в виде жизненного цикла (ЖЦ) ИС, представляя его как некоторую последовательность стадий и выполняемых на них процессов. Для каждого этапа определяются состав и последовательность выполняемых работ, получаемые результаты, методы и средства, необходимые для выполнения работ, роли и ответственность участников и т.д. Такое формальное описание ЖЦ ИС позволяет спланировать и организовать процесс коллективной разработки и обеспечить управление этим процессом.

Изучив литературу по данному вопросу, составьте схему ЖЦ ИС. Вид представления схемы и средства разработки выберите самостоятельно. Схема может быть выполнена средствами любого ПО, либо на листе бумаги любого формата.

Схему подготовить к указанному преподавателем сроку.

Критерии оценки

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	грамотное представление стадий ЖЦ	1 – 3 балла
2	на схеме прослеживается структура ЖЦ	1 – 3 балла
3	соответствие схемы модели ЖЦ	1 балл
4	оригинальность выполненной работы	1 балл
5	аккуратность выполнения работы	1 балл
6	отсутствие орфографических, стилистических ошибок	1 балл
Максимальное количество баллов		10 баллов

оценка «5»:

- схема подготовлена и представлена в указанный срок;
- 10 баллов

оценка «4»:

- схема подготовлена и представлена в указанный срок;
- 8 баллов

оценка «3»:

- схема подготовлена и представлена не в указанный срок;
- 5 баллов

оценка «2»:

- схема подготовлена и представлена не в указанный срок;
- менее 5 баллов

Тема 2.2. Основные понятия технологии проектирования информационных систем

Вид ВСП: Проработка лекционного материала, подготовка к практическим занятиям

Вопросы для самоконтроля:

1. Что понимается под технологией проектирования ИС?
2. Каким требованиям должна удовлетворять технология проектирования?
3. Какие методики бизнес-моделирования Вам известны? В чем их отличительные особенности?
4. Какие возможности предоставляет CASE-средство AllFusion Process Modeler 7?
5. Что понимается под качеством ПО?
6. От чего зависит качество разработанной ИС?
7. Какие способы оценки качества ПО Вам известны?

Вид ВСП: Составление сводной таблицы: «CASE-средства создания информационных систем»

Изучив материал по данной теме, составьте сводную таблицу:

№ п/п	Название CASE-средства	Характеристика 1	Характеристика 2	...
1				
2				
...				

Проанализируйте составленную таблицу и сделайте обобщающие выводы.

Критерии оценки

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	соответствие содержания теме	1 – 3 балла
2	логичность структуры таблицы	1 балл
3	правильный отбор информации	1 – 3 балла
4	наличие обобщающего вывода	1 балл
5	аккуратность выполнения работы	1 балл
6	отсутствие орфографических, стилистических ошибок	1 балл
Максимальное количество баллов		10 баллов

оценка «5»:

- таблица подготовлена и представлена в указанный срок;
- 10 баллов

оценка «4»:

- таблица подготовлена и представлена в указанный срок;
- 8 баллов

оценка «3»:

- таблица подготовлена и представлена не в указанный срок;
- 5 баллов

оценка «2»:

- таблица подготовлена и представлена не в указанный срок;
- менее 5 баллов

Тема 2.3. Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта

Вид ВСП: Проработка лекционного материала, подготовка к практическим занятиям

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные роли разработчиков ИС.
2. Каковы их функции?
3. Какие специалисты могут быть привлечены к разработке ИС в больших проектах?
4. Для чего необходима разработка детального плана работ при разработке ИС?
5. Какие методы планирования выполнения проектных и иных работ Вам известны?
6. В чем специфика этих методов?

Вид ВСП: Подготовка сообщения по теме «Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты при разработке ИС»

Изучив литературу и нормативные документы по данному вопросу, подготовьте сообщение.

Для убедительности сообщения подготовьте иллюстративный материал (схемы, таблицы, плакаты, слайды, раздаточный материал и т.п.), отражающий фактические данные.

Регламент для публичного выступления – 5-7 минут.

Сообщение подготовить к указанному преподавателем сроку.

Критерии оценки

№ п/п	Критерий	Количество баллов
1	соблюдение регламента	1 балл
2	последовательность раскрытия сообщения	1 балл
3	грамотность изложения	1 балл
4	использование точной терминологии	1 – 3 балла
5	наличие иллюстративного материала	1 – 3 балла
6	показано умение делать обобщение, выводы	1 – 3 балла
7	полнота раскрытия темы	1 – 3 балла
Максимальное количество баллов		15 баллов

оценка «5»:

- сообщение подготовлено и представлено в указанный срок;
- 15 баллов

оценка «4»:

- сообщение подготовлено и представлено в указанный срок;
- 10 баллов

оценка «3»:

- сообщение подготовлено и представлено не в указанный срок;
- 5 баллов

оценка «2»:

- сообщение подготовлено и представлено не в указанный срок;
- менее 5 баллов

ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные источники
1.1	Рудаков, А.В. Технология разработки программных продуктов: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / А.В.Рудаков – 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208 с. https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=196356&demo=Y
1.2	Федорова, Г.Н. Информационные системы: Учебник / Г.Н.Федорова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208 с. https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=290298&demo=Y
II	Дополнительные источники
2.1	Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Устройство и функционирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З.Емельянова, Т.Л.Партыка, И.И.Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2016. – 416 с. https://znanium.com/read?id=329868
III	Интернет-ресурсы
3.1	
IV	Электронно библиотечная система (ЭБС)
4.1	http://znanium.com/
4.2	http://biblioclub.ru
4.3	https://biblio-online.ru/
4.4	https://www.book.ru/