

**Приложение 1 к РПД Корпоративные ИС**  
**09.03.02 Информационные системы и технологии**  
**Направленность (профиль) – Программно-аппаратные комплексы**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора - 2019**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ**  
**ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
3.	Направленность (профиль)	Программно-аппаратные комплексы
4.	Дисциплина (модуль)	Корпоративные ИС
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2019

**1. Методические рекомендации**

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа обучающегося предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекционные и лабораторные занятия.

**1.1. Методические рекомендации по организации работы обучающихся во время проведения лекционных занятий.**

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от обучающегося требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая обучающемуся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **1.2. Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям.**

Лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков разработки корпоративных информационных систем и их компонентов, подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

Лабораторный практикум предполагает использование обучающимся компьютерной техники и специального программного обеспечения для выполнения практических заданий преподавателя.

Занятия в интерактивной форме предполагают свободный обмен мнениями по избранной тематике. Они начинаются со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения обучающихся. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим обучающимся. В целях контроля подготовленности обучающихся и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к лабораторному практикуму и занятиям в интерактивной форме обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем обучающиеся вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы обучающихся преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте филиала МАГУ.

### **1.3. Методические рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение:

- 1) главного в тексте;
- 2) основных аргументов;
- 3) выводов.

Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого обучающийся знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим обучающимся.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

#### **1.4. Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачета**

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете обучающийся демонстрирует то, что он приобрел в процессе изучения дисциплины.

В условиях применяемой в МАГУ балльно-рейтинговой системы подготовка к зачету включает в себя самостоятельную и аудиторную работу обучающегося в течение всего периода изучения дисциплины и непосредственную подготовку в дни, предшествующие зачету по разделам и темам дисциплины.

При подготовке к зачету обучающимся целесообразно использовать не только материалы лекций, а и рекомендованные преподавателем правовые акты, основную и дополнительную литературу.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Качество учебной работы обучающихся преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте филиала МАГУ.

#### **1.5. Методические рекомендации по подготовке доклада**

Алгоритм создания доклада:

- 1 этап – определение темы доклада
- 2 этап – определение цели доклада
- 3 этап – подробное раскрытие информации
- 4 этап – формулирование основных тезисов и выводов.

#### **1.6. Методические рекомендации по составлению глоссария**

1. Внимательно прочитайте и ознакомьтесь с текстом. Вы встретите в нем много различных терминов, которые имеются по данной теме.

2. После того, как вы определили наиболее часто встречающиеся термины, вы должны составить из них список. Слова в этом списке должны быть расположены в строго

алфавитном порядке, так как глоссарий представляет собой не что иное, как словарь специализированных терминов.

3. После этого начинается работа по составлению статей глоссария. Статья глоссария - это определение термина. Она состоит из двух частей: 1. точная формулировка термина в именительном падеже; 2. содержательная часть, объемно раскрывающая смысл данного термина.

При составлении глоссария важно придерживаться следующих правил:

- стремитесь к максимальной точности и достоверности информации;
- старайтесь указывать корректные научные термины и избегать всякого рода жаргонизмов. В случае употребления такого, дайте ему краткое и понятное пояснение;
- излагая несколько точек зрения в статье по поводу спорного вопроса, не принимайте ни одну из указанных позиций. Глоссарий - это всего лишь констатация имеющихся фактов;
- также не забывайте приводить в пример контекст, в котором может употребляться данный термин;
- при желании в глоссарий можно включить не только отдельные слова и термины, но и целые фразы.

### 1.7. Методические рекомендации для занятий в интерактивной форме

В учебном процессе, помимо практических и лабораторных занятий, используются интерактивные формы (разбор конкретных ситуаций как для иллюстрации той или иной теоретической модели, так и в целях выработки навыков применения теории при анализе реальных экономических проблем, обсуждение отдельных разделов дисциплины, консультации). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

Интерактивное обучение представляет собой способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся, т.е. все участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, совместно решают поставленные проблемы, моделируют ситуации, обмениваются информацией, оценивают действие коллег и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем.

В курсе изучаемой дисциплины «Корпоративные ИС» интерактивной форме часы используются в виде: групповой дискуссии, заслушивании и обсуждении подготовленных обучающимися докладов по тематике дисциплины.

Тематика занятий с использованием интерактивных форм

№ п/п	Тема	Интерактивная форма	Часы, отводимые на интерактивные формы	
			Лекции	Лабораторные работы
1.	Разработка распределенного приложения с использованием технологии DCOM	Групповая дискуссия, доклад	-	2
2.	Разработка распределенного приложения с использованием технологий CORBA и Java RMI	Групповая дискуссия, доклад	-	2
3.	Разработка распределенной мультиагентной системы с использованием инструментария AgentBuilder Tool Kit.	Групповая дискуссия, доклад	-	2
4.	Разработка распределенных веб-приложений.	Групповая дискуссия, доклад	-	2

№ п/п	Тема	Интерактивная форма	Часы, отводимые на интерактивные формы	
			Лекции	Лабораторные работы
<b>ИТОГО</b>			<b>8 часов</b>	

## 2. Планы лабораторных работ

### Лабораторная работа №1.

**Тема: Программирование приложений баз данных в средах RAD с использованием технологии ADO.**

Изучение приемов программирования приложений баз данных MS Access в средах RAD. Освоение технологии организации доступа к данным ADO. Разработка учебного приложения баз данных в среде RAD с использованием технологии ADO.

### Лабораторная работа №2.

**Тема: Программирование приложений баз данных InterBase в средах RAD с использованием технологии InterBaseExpress.**

Изучение приемов программирования приложений баз данных в средах RAD. Изучение принципов работы сервера баз данных InterBase. Разработка учебного приложения баз данных в среде RAD с использованием технологии InterBaseExpress.

### Лабораторная работа №3.

**Тема: Разработка распределенного приложения на основе механизма сокетов.**

Изучение приемов построения распределенных приложений с использованием интерфейса сокетов. Разработка учебного распределенного (клиент-серверного) приложения на основе механизма сокетов.

### Лабораторная работа №4.

**Тема: Разработка распределенного приложения с использованием технологии DCOM.**

Изучение приемов построения распределенных приложений на базе объектной модели COM/DCOM. Разработка учебного распределенного приложения с использованием модели COM/DCOM.

### Лабораторная работа №5.

**Тема: Разработка распределенного приложения с использованием технологий CORBA и Java RMI.**

Изучение приемов построения распределенных приложений на базе объектных моделей CORBA/Java RMI. Разработка учебного распределенного приложения с использованием моделей CORBA/Java RMI.

### Лабораторная работа №6.

**Тема: Разработка распределенной мультиагентной системы с использованием инструментария AgentBuilder Tool Kit.**

Изучение принципов функционирования и разработки многоагентных информационных систем. Разработка учебной распределенной мультиагентной системы с использованием инструментария AgentBuilder Tool Kit.

### Лабораторная работа №7.

**Тема: Разработка распределенных веб-приложений.**

Изучение приемов построения Интранет-систем, с использованием средств создания статических HTML-страниц и технологий разработки веб-приложений. Разработка

учебного Интранет-сайта с применением средств CGI-программирования, JavaScript и языка PHP.

### Варианты заданий к лабораторным работам:

Выбор варианта задания осуществляется по последним двум цифрам номера зачетной книжки, в соответствии с таблицей.

№ Вар	Примерное название	Основные данные предметной области	Основные запросы к базе данных
1.	Мини-библиотека	<u>Книга</u> : автор, наименование, индекс УДК, издательство, год издания, количество страниц, реферат, тип переплета, номер издания; <u>Читатель</u> : Фамилия, имя, отчество, год рождения, адрес, место работы, должность, № тел. домашний, № тел. рабочий, дата записи в картотеку читателей, особые отметки, книги находящиеся на руках (с датами выдачи).	Поиск книг или читателей по одному или нескольким реквизитам. Выдача списка должников. Изменение учетных данных. Пополнение базы.
2.	Каталог журналов	<u>Журнал</u> : наименование, содержание, номер, издательство, гл. редактор, список рекламодателей. <u>Статья</u> : наименование, автор, количество знаков, тематический индекс. <u>Рекламодатель</u> : наименование, адрес, телефон.	Поиск статей по автору, тематике, наименованию. Выдача списка статей по заданной тематике или автору. Изменение учетной информации. Пополнение базы.
3.	Мой софт	<u>Программный проект</u> : полное имя главного файла проекта, дата начала работы над проектом, дата окончания, назначение, заказчик, степень завершенности, используемые модули и библиотеки. <u>Модули и библиотеки</u> : полное имя файла библиотеки или модуля, назначение, список реализованных процедур и функций, дата создания.	Поиск проектов, библиотек и модулей по одному или нескольким реквизитам. Изменение и пополнение базы.
4.	Видео-прокат	<u>Видеокассета</u> : идентификатор, список фильмов, качество записи. <u>Фильм</u> : название, режиссер, год, дополнительные характеристики. <u>Клиент</u> : идентификатор, фамилия и.о., список кассет, находящихся на руках с датами выдачи.	Поиск кассет, фильмов, клиентов по одному или нескольким реквизитам. Выдача списка должников. Расчет стоимости проката. Изменение и пополнение базы.
5.	Видеотека	<u>Видеокассета</u> : идентификатор, список фильмов, качество записи. <u>Фильм</u> : название, режиссер, год, актеры главных ролей. <u>Актер</u> : имя, год рождения, лучшие фильмы, призы.	Поиск кассет, фильмов, актеров по одному или нескольким реквизитам. Изменение и пополнение базы.
6.	Аудиотека	<u>Аудиокассета</u> : наименование альбома, исполнитель, год, студия. <u>Исполнитель</u> : наименование, состав, стиль.	Поиск объектов по одному или нескольким реквизитам. Изменение и пополнение базы.
7.	Турнирная таблица	<u>Команда</u> : название, страна, город, титулы, тренер. <u>Календарь</u> : дата проведения матча, идентификаторы команд-участников, главный судья, результат. <u>Титул</u> : наименование.	Выдача списка матчей по заданным реквизитам. Выдача турнирной таблицы (команда – игры, очки, место). Изменение и пополнение базы.
8.	Отдел кадров	<u>Сотрудник</u> : фамилия имя отчество, год рождения, паспортные данные, образование, вид и № документа об образовании, дата начала трудовой	Поиск объектов по одному или нескольким реквизитам. Расчет общего и «местного»

№ Вар	Примерное название	Основные данные предметной области	Основные запросы к базе данных
		деятельности, дата принятия на работу, должность, дата назначения на должность. <u>Должность</u> : наименование, разрядная «вилка», количество дней отпуска, должностные обязанности.	трудового стажа. Изменение и пополнение базы.
9.	Магазин «Обувь»	<u>Обувь</u> : модель, цвет, размер. <u>Склад товаров</u> : идентификатор товара, количество.	Поиск объектов по одному или нескольким реквизитам. Изменение и пополнение базы.
10.	Формула 1	<u>Команда</u> : название, глава, пилоты, двигатель, ... <u>Пилот</u> : имя, дата рождения, титулы, гражданство, опыт, ... <u>Гонка</u> : Название гонки, дата проведения, 1 место, 2 место, ..., 6 место	Поиск объектов по одному или нескольким реквизитам. Текущее распределение мест в чемпионате по командам и пилотам. Изменение и пополнение базы.
11.	«Рецепты»	<u>Блюдо</u> : название, список ингредиентов с указанием количества, последовательность приготовления. <u>Ингредиент</u> : название продукта, калорийность, жиры, белки, углеводы	Рассчитать калорийность заданного блюда. Составить дневное меню в соответствии с требованиями диеты. Поиск объектов по одному или нескольким реквизитам. Изменение и пополнение базы.
12.	Служба знакомств	<u>Клиент</u> : ФИО, пол, возраст, место работы, рост, вес, знак Зодиака, ... <u>Знак зодиака</u> : название, диапазон дат, «совместимые» знаки.	Поиск объектов по одному или нескольким реквизитам. Изменение и пополнение базы. Подыскать пару для заданного клиента и указанных им пожеланий.
13.	Склад продукции	<u>Продукт</u> : название, условия хранения, реквизиты в соответствии с выбранной предметной областью. <u>Склад</u> : продукт, дата поступления, количество	Поиск объектов по одному или нескольким реквизитам. Изменение и пополнение базы.
14.	Больница	<u>Пациент</u> : ФИО, год рождения, место работы, дата и название диагноза. <u>Диагноз</u> : симптомы, рекомендуемое лечение.	Поиск объектов по одному или нескольким реквизитам. Изменение и пополнение базы.

**Таблица выбора варианта задания**

Последние две цифры номера зачетной книжки	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	00
	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
	98	99												
	Номер варианта задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

