

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра «Организация работы с молодежью»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.09 Информационные технологии в управлении  
персоналом**

**Направление подготовки (специальность) «Управление персоналом»**

**Профиль образовательной программы «Управление персоналом организаций»**

**Форма обучения заочная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1.Конспект лекций**

- 1.1Лекция № 1 «Информационная система управления персоналом и информационные технологии компьютерной модели»
- 1.2Лекция № 2 «Классификация информационных систем»
- 1.3 Лекция №3«Средства компьютерной, коммуникационной и организационной техники»
- 1.4 Лекция №4 «Нормативно-методическое обеспечение информационных технологий управления персоналом»
- 1.5 Лекция №5«База данных, СУБД»

### **2.Методические указания по выполнению лабораторных работ**

- 2.1.Лабораторная работа № ЛР-1«База данных, СУБД»
- 2.2.Лабораторная работа № ЛР-2«Проектирование БД. Нормализация данных»

### **3.Методические указания по проведению семинарских занятий**

- 3.1.Семинарское занятие № С-1 «Информационная система управления персоналом и информационные технологии»
- 3.2.Семинарское занятие № С-2 «Классификация информационных систем»
- 3.3.Семинарское занятие № С-3 «Средства компьютерной, коммуникационной и организационной техники»
- 3.4.Семинарское занятие № С-4 «Нормативно-методическое обеспечение информационных технологий управления персоналом»

# **1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ**

## **1. 1 Лекция № 1 (2 часа).**

**Тема: «Информационная система управления персоналом и информационные технологии компьютерной модели»**

### **1.2.1 Вопросы лекции:**

- 1.Управляющие системы: прямая и обратная связь управления.**
- 2.Стандарты информационных систем**

### **1.2.2 Краткое содержание вопросов:**

#### **1.Управляющие системы: прямая и обратная связь управления**

*Цель информационной технологии управления*-удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений. Она может быть полезна на любом уровне управления.

Для принятия решений на уровне управленческого контроля информация должна быть представлена в агрегированном виде так, чтобы просматривались тенденции изменения данных, причины возникших отклонений и возможные решения. На этом этапе решаются следующие задачи обработки данных:

- оценка планируемого состояния объекта управления;
- оценка отклонений от планируемого состояния;
- выявление причин отклонений;
- анализ возможных решений и действий.

Эта технология ориентирована на работу в среде информационной системы управления и используется при худшей структурированности решаемых задач, если их сравнивать с задачами, решаемыми с помощью информационной технологии обработки данных.

ИС управления идеально подходят для удовлетворения сходных информационных потребностей работников различных функциональных подсистем (подразделений) или уровней управления фирмой. Поставляемая ими информация содержит сведения о прошлом, настоящем и вероятном будущем фирмы. Эта информация имеет вид регулярных или специальных управленческих отчетов.

*Регулярные отчеты* создаются в соответствии с установленным графиком, определяющим время их создания, например месячный анализ продаж компании.

*Специальные отчеты* создаются по запросам управленцев или когда в компании произошло что-то незапланированное.

И те, и другие виды отчетов могут иметь форму суммирующих, сравнительных и чрезвычайных отчетов.

В суммирующих отчетах данные объединены в отдельные группы, отсортированы и представлены в виде промежуточных и окончательных итогов по отдельным полям.

*Сравнительные отчеты* содержат данные, полученные из различных источников или классифицированные по различным признакам и используемые для целей сравнения.

*Чрезвычайные отчеты* содержат данные исключительного (чрезвычайного) характера.

Использование отчетов для поддержки управления оказывается особенно эффективным при реализации так называемого управления по отклонениям.

*Управление по отклонениям* предполагает, что главным содержанием получаемых менеджером данных должны являться отклонения состояния хозяйственной деятельности фирмы от некоторых установленных стандартов (например, от ее запланированного состояния).

### **Основные компоненты**

Основные компоненты информационной технологии управления показаны на рисунке.

Входная информация поступает из систем операционного уровня. Выходная информация формируется в виде управленческих отчетов в удобном для принятия решения виде.



Рис. - Основные компоненты информационной технологии управления

Содержимое базы данных при помощи соответствующего программного обеспечения преобразуется в периодические и специальные отчеты, поступающие к специалистам, участвующим в принятии решений в организации. База данных, используемая для получения указанной информации, должна состоять из двух элементов:

- 1) данных, накапливаемых на основе оценки операций, проводимых фирмой;
- 2) планов, стандартов, бюджетов и других нормативных документов, определяющих планируемое состояние объекта управления (подразделения фирмы).

## **2. Стандарты информационных систем**

Исходным стандартом систем управления предприятием стал стандарт MRP (Material Requirements Planning), появившейся в 70-х годах. Он включает в себя планирование материалов для производства.

В MRP системе основной акцент делается на использовании информации о поставщиках, заказчиках и производственных процессах для управления потоками материалов и комплектующих. Партии исходных материалов и комплектующих планируются к поступлению на предприятия в соответствии со временем (с учетом страхового опережения), когда они потребуются для изготовления сборных частей и узлов. В свою очередь части и узлы производятся и доставляются к окончательной сборке в требуемое время. Готовая продукция производится и доставляется заказчикам в соответствии с согласованными обязательствами.

Таким образом, партии исходных материалов поступают одна за другой как бы «проталкивая» ранее поступившие по всем стадиям производственного процесса. Принцип «Толкающей системы»: Изготавливать узлы и поставлять их на следующую стадию производства, где они необходимы, или на склад, тем самым «проталкивая» материалы по производственному процессу в соответствии с планом.

В связи с тем, что MRP системы де-факто имеют широкое распространение, и данный термин часто используется в средствах информации, имеет смысл более подробного концептуального рассмотрения.

### **Основные элементы MRP**

Основные элементы MRP системы можно разделить на элементы, предоставляющие информацию, элемент - программная реализация алгоритмической основы MRP и элементы, представляющие результат функционирования программной реализации MRP.

В упрощенном виде исходную информацию для MRP системы представляют следующие элементы:

#### Основной производственный план-график - MasterProductionSchedule(MPS)

На практике разработка MPS представляется петлей планирования. Первоначально формируется черновой вариант для оценки возможности обеспечения реализации по материальным ресурсам и мощностям.

Система MRP осуществляет детализацию MPS в разрезе материальных составляющих. Если необходимая номенклатура и ее количественный состав не присутствует в свободном или заказанном ранее запасе или в случае неудовлетворительных по времени планируемых поставок материалов и комплектующих, MPS должен быть соответствующим образом скорректирован.

После проведения необходимых итераций MPS утверждается как действующий и на его основе осуществляется запуск производственных заказов.

#### Ведомость материалов, состав изделия

Ведомость материалов (ВМ) представляет собой номенклатурный перечень материалов и их количеств для производства некоторого узла или конечного изделия. Совместно с составом изделия (разузлование) ВМ обеспечивает формирование полного перечня готовой продукции, количества материалов и комплектующих для каждого изделия и описание структуры изделия (узлы, детали, комплектующие, материалы и их взаимосвязи).

Ведомость материалов и состав изделия представляют собой таблицы базы данных, информация которых корректно отражает соответствующие данные, при изменении физического состава изделия или ВМ состояние таблиц должно быть своевременно скорректировано.

#### Состояние запасов

Текущее состояние запасов отражается в соответствующих таблицах базы данных с указанием всех необходимых характеристик учетных единиц. Каждая учетная единица, вне зависимости от вариантов ее использования в одном изделии или многих готовых изделиях должна иметь только одну идентифицирующую запись с уникальным кодом. Как правило, идентификационная запись учетной единицы содержит большое количество параметров и характеристик, используемых MRP системой, которые можно классифицировать следующим образом:

- общие данные
- код, описание, тип, размер, вес и т.д.
- данные запаса

- единица запаса, единица хранения, свободный запас, оптимальный запас, запланированный к заказу, заказанный запас, распределенный запас, признак партии/серии и т.д.

- данные по закупкам и продажам
- единица закупки/продажи, основной поставщик, цена, ...
- данные по себестоимости
- данные по производству и производственным заказам и т.д.

На основании входных данных MRP система выполняет следующие основные операции:

- на основании MPS определяется количественный состав конечных изделий для каждого периода времени планирования
  - к составу конечных изделий добавляются запасные части, не включенные в MPS
  - для MPS и запасных частей определяется общая потребность в материальных ресурсах в соответствии с ВМ и составом изделия с распределением по периодам времени планирования
  - общая потребность материалов корректируется с учетом состояния запасов для каждого периода времени планирования
  - осуществляется формирование заказов на пополнение запасов с учетом необходимых времен опережения

Результатами работы MRP системы являются:

- план-график снабжения материальными ресурсами производства - количество каждой учетной единицы материалов и комплектующих для каждого периода времени для обеспечения MPS.

Для реализации плана-графика снабжения система порождает график заказов в привязке к периодам времени, который используется для размещения заказов поставщикам материалов и комплектующих или для планирования самостоятельного изготовления

- изменения плана-графика снабжения – внесение корректировок в ранее сформированный план-график снабжения производства

- ряд отчетов, необходимых для управления процессом снабжения производства

### CRM-системы

Новая технология управления взаимоотношениями с клиентами позволяет существенно улучшить сервис и вовремя предложить рынку востребованный продукт. Успех компании в условиях растущей конкуренции во многом определяется тем, насколько точно и своевременно она способна определить нужды и индивидуальные

предпочтения каждого из своих клиентов, предложив продукт или услугу на более высоком, чем конкуренты, уровне.

## **1. 2 Лекция № 2 (2 часа).**

**Тема: «Классификация информационных систем»**

### **1.2.1 Вопросы лекции:**

- 1.Классификация информационных систем по признаку структурированности задач**
- 2.Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления**

### **1.2.2 Краткое содержание вопросов:**

#### **1. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач.**

При создании или при классификации информационных систем неизбежно возникают проблемы, связанные с формальным - математическим и алгоритмическим описанием решаемых задач. От степени формализации во многом зависят эффективность работы всей системы, а также уровень автоматизации, определяемый степенью участия человека при принятии решения на основе получаемой информации.

Чем точнее математическое описание задачи, тем выше возможности компьютерной обработки данных и тем меньше степень участия человека в процессе ее решения. Это и определяет степень автоматизации задачи.

Различают три типа задач, для которых создаются информационные системы: структурированные (формализуемые), неструктурные (неформализуемые) и частично структурированные.

#### **2. Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления**

*Функциональный признак* определяет назначение подсистемы, а также ее основные цели, задачи и функции. Структура информационной системы может быть представлена как совокупность ее функциональных подсистем, а функциональный признак может быть использован при классификации информационных систем.

В хозяйственной практике производственных и коммерческих объектов типовыми видами деятельности, которые определяют функциональный признак классификации информационных систем, являются: производственная, маркетинговая, финансовая, кадровая.

В крупных фирмах основная информационная система функционального назначения может состоять из нескольких подсистем для выполнения подфункций. Например, производственная информационная система имеет следующие подсистемы: управления запасами, управления производственным процессом, компьютерного инжиниринга и т.д.

Тип информационной системы зависит от того, чьи интересы она обслуживает и на каком уровне управления.

#### Информационные системы оперативного (операционного) уровня

Информационная система оперативного уровня является связующим звеном между фирмой и внешней средой. Если система работает плохо, то организация либо не получает информации извне, либо не выдает информацию. Кроме того, система - это основной поставщик информации для остальных типов информационных систем в организации, так как содержит и оперативную, и архивную информацию.

Отключение этой ИС привело бы к необратимым негативным последствиям.

#### Информационные системы специалистов

Информационные системы этого уровня помогают специалистам, работающим с данными, повышают продуктивность и производительность работы инженеров и проектировщиков. Задача подобных информационных систем - интеграция новых сведений в организацию и помочь в обработке бумажных документов.

#### Информационные системы для менеджеров среднего звена

Информационные системы уровня менеджмента используются работниками среднего управленческого звена для мониторинга (постоянного слежения), контроля, принятия решений и администрирования. Основные функции этих информационных систем:

- сравнение текущих показателей с прошлыми;
- составление периодических отчетов за определенное время, а не выдача отчетов по текущим событиям, как на оперативном уровне;
- обеспечение доступа к архивной информации и т.д.

#### Стратегические информационные системы

Развитие и успех любой организации (фирмы) во многом определяются принятой в ней стратегией. Под стратегией понимается набор методов и средств решения перспективных долгосрочных задач.

#### Информационные системы в фирме

В любой фирме желательно иметь несколько локальных ИС разного назначения, которые взаимодействуют между собой и поддерживают управленческие решения на всех уровнях. Информационная система может иметь наибольший эффект, если фирму

рассматривать как цепь действий, в результате которых происходит постепенное формирование стоимости производимых продуктов или услуг. Тогда с помощью информационных систем различного функционального назначения, включенных в эту цепь, можно оказывать влияние на стратегию принятия управленческих решений, направленных на увеличение доходов фирмы.

### **1. 3 Лекция №6 (2 часа).**

**Тема: «Средства компьютерной, коммуникационной и организационной техники»**

#### **1.3.1 Вопросы лекции:**

- 1.Общая характеристика и классификация технических средств обеспечения управления информационными ресурсами организации
- 2.Средства компьютерной техники, средства коммуникационной техники, средства организационной техники

#### **1.3.2 Краткое содержание вопросов:**

##### **1.Общая характеристика и классификация технических средств обеспечения управления информационными ресурсами организации.**

Техническими средствами производства информации являются аппаратное, программное и математическое обеспечение процесса. Выделим отдельно из этих средств программные продукты и назовем их инструментарием, а для большей четкости можно его конкретизировать, назвав программным инструментарием информационной технологии.

*Инструментарий информационной технологии* - один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель.

В качестве инструментария можно использовать следующие распространенные виды программных продуктов для персонального компьютера: текстовый процессор (редактор), настольные издательские системы, электронные таблицы, системы управления базами данных, электронные записные книжки, электронные календари информационные системы функционального назначения (финансовые, бухгалтерские, для маркетинга и пр.), экспертные системы и т.д.

Современное понимание информационной системы предполагает использование в качестве основного технического средства переработки информации компьютера. Кроме того, техническое воплощение информационной системы само по себе ничего не будет

значить, если не учтена роль человека, для которого предназначена производимая информация и без которого невозможно ее получение и представление.

Необходимо понимать разницу между компьютерами и информационными системами. Компьютеры, оснащенные специализированными программными средствами, являются технической базой и инструментом для информационных систем. Информационная система немыслима без персонала, взаимодействующего с компьютерами и телекоммуникациями.

В нормативно-правовом смысле информационная система определяется как «организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе и с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы».

Основу технического обеспечения системы управления персоналом составляет комплекс технических средств (КТС) – совокупность взаимосвязанных единым управлением и (или) автономных технических средств сбора, регистрации, накопления, передачи, обработки, вывода и представления информации, а также средств оргтехники.

КТС должен обеспечивать решение задач управления с минимальными трудовыми и стоимостными затратами, с заданной точностью и достоверностью, в указанные сроки. Эффективность функционирования службы управления персоналом при использовании КТС должна обеспечиваться как за счет повышения производительности труда персонала службы, так и, что значительно важнее, за счет возможности использования экономико-математических методов решения задач управления на основе более полной и точной информации.

В связи с этим эффект применения КТС в службе управления персоналом должен определяться не снижением управленческих и эксплуатационных расходов (в частности, сокращением персонала службы), а улучшением экономических показателей работы службы в целом и отдельных ее подразделений за счет более рационального управления.

КТС должен обладать информационной, программной и технической совместимостью входящих в него средств; адаптируемостью к условиям функционирования службы управления персоналом; возможностью расширения с целью подключения новых устройств.

Исходными данными для выбора технических средств являются:

- характеристики задач, предназначенных для решения службой управления персоналом организации;
- характеристики технологического процесса обработки информации;

- технические характеристики оборудования, которое может быть использовано как составная часть КТС службы управления персоналом.

Основными характеристиками задач, которые должны учитываться при выборе оборудования, являются:

- носители входной и выходной информации (документы, типизированные бланки, машинные носители информации и т. д.);
- объем входной и выходной информации по указанным носителям;
- объемы вычислительных работ;
- сроки выполнения работ по решению задач управления персоналом;
- формы и способы представления результатов решения задач пользователям.

При выборе оборудования следует учитывать назначение и состав комплектов оборудования и его основные характеристики:

- производительность при выполнении технологических операций;
- надежность работы;
- совместимость работы оборудования различных типов, в том числе персональных компьютеров;
- стоимость оборудования;
- состав и количество обслуживающего персонала;
- площадь, требуемая для размещения оборудования.

Материалы анализа технического обеспечения службы управления персоналом, а также данные об использовании технических средств, являются исходной базой составления задания на проектирование технического оснащения службы.

Проектные решения должны обеспечивать:

- рациональную структуру, состав, необходимое количество и эффективное распределение, размещение технических средств в структурных подразделениях службы;
- улучшение общего технического оснащения по отдельным видам и направлениям работ службы;
- соответствие производительности и надежности технологически связанных средств на уровне службы управления персоналом и в рамках системы управления организации в целом;
- комплексное использование технических средств при реализации подразделениями службы своих функций и отдельных работ;
- экономичность эксплуатации средств технического оснащения.

Важнейшей задачей проектирования технического обеспечения службы управления персоналом является выбор технических средств: он определяет затраты на их

приобретение и эффективность будущего функционирования службы управления персоналом.

Состав и последовательность операций по выбору технических средств для их использования в службе управления персоналом включает:

- определение видов работ, которые необходимо выполнять с использованием технических средств или автоматизировать;
- определение требований, предъявляемых к техническим средствам. Обоснование состава показателей, характеризующих предъявляемые требования к техническим средствам;
- формирование перечня технических средств, выпускаемых отечественными и зарубежными фирмами, использование которых позволит достичь целей автоматизации рассматриваемых работ в службе управления персоналом и решить соответствующие задачи;
- определение показателей качества и функциональных возможностей технических средств в рамках сформированного перечня;
- выбор метода сравнения технических средств для определения наиболее эффективного;
- проведение сравнительного анализа технических средств;
- обоснование рекомендаций по выбору наиболее эффективных технических средств, в наибольшей степени удовлетворяющих предъявляемым требованиям;
- принятие решения о приобретении выбранных технических средств.

В соответствии с последовательностью стадий технологического процесса преобразования информации все технические средства, которые могут быть использованы в службе управления персоналом, можно разделить на пять групп: сбора и регистрации, передачи, хранения, обработки и выдачи информации.

Средства сбора и регистрации информации: устройства подготовки данных, регистраторы информации, устройства сбора информации. Назначение этой группы технических средств – преобразование формы информации в вид, удобный для дистанционной передачи и дальнейшей обработки.

Средства передачи информации: системы телетайпной, телефонной, факсимильной связи. Предназначены для передачи информации в пространстве.

Средства хранения информации: внешние запоминающие устройства персональных компьютеров, картотеки. Предназначены для передачи информации во времени.

Средства обработки информации (средства вычислительной техники) составляют основу КТС службы управления персоналом. Они предназначены для преобразования

исходных данных в результирующую информацию, необходимую для принятия управленческих решений.

Средства выдачи информации: печатающие устройства, знаковые индикаторы, видеотерминалные устройства (дисплеи), графопостроители и пр. они предназначены для преобразования информации в вид, удобный для восприятия человеком.

Однако следует отметить, что приведенная выше классификация технических средств службы управления персоналом организации условна, так как многие типы технических средств выполняют комплекс функций, относящихся к разным классификационным группам.

## **2. Средства компьютерной техники, средства коммуникационной техники, средства организационной техники.**

Главные функции процесса управления персоналом, реализуемые на разных уровнях системы управления организацией, - выработка решений и контроль за их исполнением. Именно необходимость обеспечения выполнения этих функций дает возможность рассматривать управление персоналом как информационный процесс, т. е. функционально включающий получение, передачу, обработку (преобразование), хранение и использование информации, а саму иерархическую систему управления – как информационную систему.

Процесс управления персоналом можно представить в виде множества согласованных, постоянно принимаемых и реализуемых решений, направленных в конечном счете на достижение главной цели функционирования организации. Выработка каждого из этих решений должна быть информационно обеспечена.

Информационное обеспечение системы управления персоналом представляет собой совокупность реализованных решений по объему, размещению и формам организации информации, циркулирующей в системе управления при ее функционировании. Оно включает оперативную информацию, нормативно-справочную информацию, классификаторы технико-экономической информации и системы документации (унифицированные и специальные).

Для того чтобы служба управления персоналом могла успешно выполнять свои функции, необходимо соблюдать следующие требования, предъявляемые к качеству информации:

Комплексность – информация должна комплексно отражать все стороны деятельности службы: техническую, технологическую, организационную, экономическую и социальную во взаимосвязи с внешними условиями.

Оперативность – получение входной информации должно происходить одновременно с протеканием процесса в управляемой системе или совпадать с моментом ее завершения.

Систематичность – требуемая информация должна поступать систематически и непрерывно (по возможности).

Достоверность – информация должна формироваться в ходе достаточно точных измерений.

Информационное обеспечение службы управления персоналом укрупненно можно подразделить на внемашинное и внутримашинное. Такая классификация информационного обеспечения может быть использована только при том условии, что в подразделениях службы управления персоналом имеются средства вычислительной техники (непосредственно, например, персональные компьютеры или используемые вычислительные ресурсы организации).

а) Внемашинное информационное обеспечение включает: систему классификации и кодирования информации; системы управленческой документации; систему организации, хранения, внесения изменений в документации.

Внемашинная информационная база представляет собой совокупность сообщений, сигналов и документов в форме, воспринимаемой человеком непосредственно без применения средств вычислительной техники.

Во внemашинной сфере в процессе управления обмен информацией реализуется в виде движения документов между управляемой и управляющей системами: от органа управления к объекту следуют документы, содержащие плановую информацию (приказы, распоряжения, плановые задания, планы-графики и т. п.); по линии обратной связи – от объекта к органу управления – следуют документы, содержащие учетно-отчетную информацию (информация о текущем или прошлом состоянии объекта управления). Внемашинное информационное обеспечение позволяет провести идентификацию объекта управления, формализовать информацию, представить данные в виде документов.

б) Внутримашинное информационное обеспечение содержит массивы данных, формирующие информационную базу системы на машинных носителях, а также систему программ организации, накопления, ведения и доступа к информации этих массивов.

Основным элементом внутримашинного информационного обеспечения является информационный массив, представляющий собой совокупность однородных записей. Структура массива, состав, порядок следования записей в массиве не зависят от типа машинного носителя.

В последнее время широкое распространение получило использование ПК в структурных подразделениях организации, в том числе в отделе кадров, отделах труда и заработной платы и т. д. В этой связи одной из центральных проблем проектирования информационного обеспечения службы управления персоналом является организация данных в памяти ПК.

Недостатки традиционного подхода организации массивов информации в памяти ПК, при котором разработка информационной базы ориентировалась на конкретные функциональные задачи, привели к необходимости ориентации собственно на информацию, на данные, что обусловило переход от проблемно-ориентированной базы данных к информационно-ориентированной.

Все это обусловило новую организацию данных в ЭВМ, что нашло свое отражение в разработке банков данных, представляющих собой совокупность баз данных пользователей, технических и программных средств формирования и ведения этих баз.

Банк данных строится из баз данных, каждая из которых представляет собой совокупность данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными.

В базе данных накапливается и постоянно обновляется информация в виде небольшого числа массивов, каждый из которых ориентирован на использование при решении многих задач управления. При этом основное внимание уделяется непрерывному поддержанию в системе точной динамической информационной модели объекта управления.

В этой связи открывается принципиально новая возможность использования ЭВМ несколькими пользователями, которые совместно разрабатывают и используют программы, обобщают получаемые результаты.

К разработке информационного обеспечения службы управления персоналом предъявляется ряд организационно-методических требований: рациональная интеграция обработки информации в информационной базе, сокращение числа форм документов; возможность машинной обработки информации, содержащейся в документах и во внутримашинной сфере; необходимая избыточность информационного обеспечения, позволяющая пользователям различного уровня получать информацию с различной степенью детализации.

Важнейшим механизмом управления процессами формирования и использования государственных информационных ресурсов должен стать надзор за осуществлением услуг в области информатизации. Для этого в ближайшее время должна быть создана нормативная база для оценки состава и качества информационных услуг, оказываемых на

основе государственных информационных ресурсов и оценки других видов использования этих ресурсов. В частности, следует разработать так называемые информационные стандарты (на федеральном, региональном и муниципальном уровнях), определяющие гарантированный государством состав, объем и форму предоставления информации, необходимой гражданам и организациям для реализации их законных прав в экономической, социальной, культурной, образовательной и других сферах.

Важнейшими и ближайшими задачами по организации эффективного управления государственными информационными ресурсами являются:

Определение наиболее важных федеральных информационных ресурсов.

Закрепление специальным нормативным актом обязанностей федеральных органов исполнительной власти в сфере управления государственными информационными ресурсами. При этом требуется чёткое разграничение функций межведомственного и ведомственного управления.

Разграничение функций по управлению информационными ресурсами между федеральными и региональными органами управления и его закрепление в Договорах о разграничении полномочий Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Организация государственной регистрации государственных информационных ресурсов и создание системы баз метаданных об информационных ресурсах.

Разработки единых классификаций информационных ресурсов (по видовым, тематическим, технологическим, имущественно-экономическим и другим признакам) и стандартизация описания информационных ресурсов.

Инвентаризация государственных информационных ресурсов и их учет как государственного имущества в рамках Реестра государственного имущества Российской Федерации.

#### **1.4 Лекция №4 (2 часа).**

**Тема: «Нормативно-методическое обеспечение информационных технологий управления персоналом»**

##### **1.4.1 Вопросы лекции:**

- 1. Основные документы, регламентирующие создание, проектирование, внедрение и распространение информационных систем**
- 2. Правовой режим информационных систем, информационных технологий и средств их обеспечения. Заказчики, разработчики и эксплуатационники**

##### **1.4.2 Краткое содержание вопросов:**

## **1. Основные документы, регламентирующие создание, проектирование, внедрение и распространение информационных систем**

В широком смысле нормативно-методическое обеспечение системы управления персоналом — это комплекс документов организационно-методического, организационно-распорядительного, нормативно-технического, технико-экономического характера, устанавливающих нормы, правила, требования, используемые для решения конкретных задач информационных технологий управления персоналом. В соответствии с руководством ИСО/МЭК 2:2004 "Стандартизация и смежные виды деятельности. Общий словарь" нормативные документы — это правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов. Это стандарты, документы технических условий, своды правил, регламенты, положения.

В узком смысле — это нормативно-методические документы автоматизации функций служб управления персоналом таких, как: наем, увольнение, учет кадров и воинский учет, учет исполнения норм безопасности, расчет и выдача заработной платы, социально-психологическая помощь, разрешение конфликтов, медицинская помощь, повышение квалификации, развитие персонала, переподготовка, ротация, социализация, оценка персонала, резерв взаимодействия с профсоюзом.

Фундаментальное значение в системе нормативно-методического обеспечения информационных технологий имеет стандарт ИСО/МЭК 12207-99 "Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств". Он регламентирует основные, вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла информационной системы. В нем описаны документы, которые нормируют технологические отношения в процессе функционирования информационной системы в целом.

*Основными* процессами жизненного цикла программных средств являются процессы проектирования и разработки информационной системы, программного продукта или услуги, её заказа и приобретения, поставки её заказчику, эксплуатационного обслуживания в заданных условиях в интересах пользователей, доработки с целью сохранения исходного состояния и функциональных возможностей.

*Вспомогательные* процессы - документирование, регламентация изменений, верификация (проверка) и обеспечение качества, совместный анализ оценки состояния и результатов, аудит по определению соответствия программных продуктов или работ требованиям, планам и договору, аттестация, решение обнаруженных проблем.

Методические и нормативные материалы, регламентирующие процесс создания и функционирования ИС с учетом различных требований (законодательства,

стандартизации и унификации), эффективного проектирования и функционирования, технической документации обследования, проектирования и внедрения системы, структуры штата специалистов объединяет *организационное обеспечение* (ОО) ИС.

*Организационные* процессы жизненного цикла - это процессы управления (например, управления проектом), создания и усовершенствования инфраструктуры, обучения персонала. К организационному нормативно-методическому обеспечению информационных технологий управления персоналом относятся, например, инструктивные материалы по выполнению комплекса процедур сбора, обработки и выдачи документов, основой которых являются ГОСТы группы СИБИД (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

Процессы жизненного цикла программных средств должны находить отражение во внутрикорпоративных стандартах. Внутрикорпоративные или внутрифирменные документы (такие как «Описания бизнес-процессов», «Положения о подразделениях», «Описание ответственности и полномочий», «Описание рабочего места» и другие, требуемые ИСО/МЭК 9001:2000) ИТ управления персоналом имеют узкую сферу полномочий (одна или несколько фирм), но играют большую роль, так как они абсолютно конкретны. Они регламентируют полномочия, порядок оформления документации, приказов и технической литературы внутри компании, пользовательский интерфейс разрабатываемых приложений. Разработка внутрифирменных стандартов должна проводиться с привлечением владельцев бизнес-процессов (персонала) и руководителя (аналитика, постановщика задачи). Нормативно-методические требования, обусловленные применением ИС на предприятии, предъявляются к пользователям ИС и к механизмам управления предприятием во внутрифирменных нормативных документах. Ими могут быть: положение о службах, обеспечивающих функционирование ИС; должностные инструкции; нормативные акты о порядке создания и использования информации; нормативные акты, регламентирующие процесс обработки информации; нормативные акты на использование вычислительной техники и другие документы.

## **2. Правовой режим информационных систем, информационных технологий и средств их обеспечения. Заказчики, разработчики и эксплуатационники**

Стандартизация в области информационных технологий – первооснова построения информационного общества, электронного распространения информации и знаний. Широкое внедрение информационных технологий в различные сферы деятельности и наличие огромного количества разработчиков программного обеспечения ставит проблемы стандартизации на первое место среди факторов успешного развития этой

деятельности. В связи с этим в России приобретает особую важность и актуальность развитие и совершенствование отечественной нормативной базы в области информационных технологий

## **Основные направления в области стандартизации информационных технологий:**

- развитие и совершенствование нормативно-технической базы, определяющей все виды совместимости компонентов ИТ, взаимодействие и комплексирование информационных систем, регламентирующей важнейшие потребительские свойства ИТ и требования качества, безопасности и экологии ;
  - создание и поэтапное введение в действие системы сертификации ИТ, обеспечивающей объективную и независимую оценку их потребительских свойств и гарантий качества;

Стандартизация в мире. На международном уровне сформировалась мощная кооперация организаций, разрабатывающих стандарты в области ИТ:

- ИСО (Международная организация по стандартизации);
  - МЭК (Международная электротехническая комиссия);
  - МСЭ (Международный союз электросвязи). Сектор МСЭ по телекоммуникациям (МСЭ Т) является с 1993 г. правопреемником МККТТ (Международный консультативный комитет по телеграфии и телефонии.) В 1987 г. ИСО и МЭК объединили свою деятельность по стандартизации в области ИТ, создав ИСО/МЭК/СТК 1 «Информационные технологии», основной задачей которого является разработка базовых стандартов ИТ вне зависимости от их конкретных применений.

В структуре ИСО/МЭК/СТК 1, в состав которого входит Российской Федерации, функционирует свыше 20 подкомитетов (ПК) и рабочих групп (РГ), охватывающих своей деятельностью практически весь спектр стандартизации в области информационных технологий и осуществляющих разработку стандартов по следующим основным направлениям:

- наборы символов и кодирование информации;
  - телекоммуникация и обмен информацией;
  - программная инженерия;
  - языки программирования;
  - машинная графика и обработка изображений;
  - взаимосвязь оборудования информационных технологий;
  - методы защиты информации;
  - кабельное оборудование;

- кодирование аудио-, видео-, мультимедиа- и гипермедиа-информации;
- методы автоматической идентификации, кодирования и фиксации данных;
- управление и обмен данными;
- языки описания и обработки документов;
- интерфейсы пользователя;
- методы обучения.

Стандартизация в России. В Российской Федерации в данной области действует свыше 450 межгосударственных (ГОСТ) и государственных (ГОСТ Р) стандартов, которые, в том числе, обеспечивают прямое введение международных стандартов по перечисленным выше функциональным группам и направлениям информационных технологий, включая стандарты на:

- терминологию;
- электрическую и механическую безопасность;
- языки программирования Фортран, Кобол, Ада, SQL, VHDL;
- организацию работы систем и сетей;
- оценку качества и документирование программных средств;
- требования к автоматизированным системам (АС) и документирование их создания;
- системы кодирования и защиты информации;
- организацию взаимосвязи открытых систем (ВОС);
- качество служебной информации.

## **1. 5 Лекция №5 (2 часа).**

**Тема: «База данных, СУБД»**

### **1.10.1 Вопросы лекции:**

- 1. Основные понятия базы данных- сущность, атрибут**
- 2. Модели данных в БД**

### **1.10.2 Краткое содержание вопросов:**

- 1. Основные понятия базы данных- сущность, атрибут**

**База данных** — совокупность специальным образом организованных (структурированных) данных и связей между ними. Иными словами, БД — это так называемое датологическое (от англ. *data* — данные) представление информации о

предметной области. Если в состав банка данных входит одна БД, банк принято называть локальным; если БД несколько — интегрированным.

*Система управления базами данных* — специальный комплекс программ и языков, посредством которого организуется централизованное управление БД и обеспечивается доступ к ним.

Access это система управления базами данных (СУБД). Как и другие продукты этой категории Access предназначена для хранения и получения данных представления их в удобном виде и автоматизации часто выполняемых операций. Используя Access можно не только разрабатывать удобные формы ввода данных, но и обрабатывать данные, а также составлять всевозможные сложные отчеты. С другой стороны Access является мощным приложением Windows. Впервые производительность СУБД соответствует возможностям такой развитой операционной системой как Microsoft Windows. Поскольку и Windows Access – детища фирмы Microsoft, они очень хорошо взаимодействуют одна с другой. Система Access работает под управлением Windows; таким образом, все преимущества Windows доступны в Access. Это означает, что вы можете вырезать, копировать и вставлять данные из любого приложения Windows в приложение Access и наоборот.

В то же время Access это реляционная СУБД. Это означает, что с помощью Access можно получить доступ к любым данным любого типа и использовать одновременно несколько таблиц базы данных. Использование реляционной СУБД позволять упростить структуру данных и, таким образом, облегчить выполнение работы.

В Microsoft Access можно создать базу данных двумя способами: с помощью Мастера базы данных и самостоятельно. На создание базы данных с помощью мастера затратится минимум времени, но она не будет содержать каких-то нужных для вас полей, форм или таблиц, зато в ней будут элементы не нужные для вашей базы данных. Для создания своей базы данных (не используя Мастера) вы потратите значительную часть времени, а также это потребует определенных знаний Access. Конечный результат будет очевиден: база данных будет содержать те элементы, которые вам необходимы для работы.

В состав любой СУБД входят языки двух типов:

- язык описания данных (с его помощью описываются типы данных, их структура и связи);
- язык манипулирования данными (его часто называют «язык запросов к БД»), предназначенный для организации работы с данными в интересах всех типов пользователей.

*Сущность* — это собирательное понятие некоторого повторяющегося объекта, процесса или явления окружающего мира, о котором необходимо хранить информацию в системе. Сущность может определять как материальные (например, «студент», «грузовой автомобиль» и т.п.), так и нематериальные объекты (например, «экзамен», «проверка» и т.п.). Главной особенностью сущности является то, что вокруг нее сосредоточен сбор информации в конкретной предметной области. Тип сущности определяет набор однородных объектов, а экземпляр сущности — конкретный объект в наборе. Каждая сущность в модели П.Чена именуется. Для идентификации конкретного экземпляра сущности и его описания используется один или несколько атрибутов.

*Атрибут* — это поименованная характеристика сущности, которая принимает значения из некоторого множества значений. Например, у сущности «студент» могут быть атрибуты «фамилия», «имя», «отчество», «дата рождения», «средний балл за время обучения» и т. п.

## **2. Модели данных в БД**

Модель данных – это совокупность структур данных и операций их обработки. С помощью модели данных могут быть представлены информационные объекты и взаимосвязи между ними. Рассмотрим три основных типа моделей данных: иерархическую, сетевую и реляционную. Иерархическая модель данных представляет собой совокупность элементов данных, расположенных в порядке их подчинения и образующих по структуре перевернутое дерево. К основным понятиям иерархической модели данных относятся: уровень, узел и связь. Узел – это совокупность атрибутов данных, описывающих информационный объект

Иерархическая структура должна удовлетворять следующим требованиям:

каждый узел на более низком уровне связан только с одним узлом, находящимся на более высоком уровне;

существует только один корневой узел на самом верхнем уровне, не подчиненный никакому другому узлу;

к каждому узлу существует ровно один путь от корневого узла.

Информация базы данных структурирована в виде иерархических деревьев, количество которых равно количеству специальностей в институте. На первом уровне находится информационный объект Специальность (номер, название, декан). Информационные объекты второго уровня – Группа (шифр, 3 староста), информационные объекты третьего уровня – Студент (зачетка, фамилия, имя, отчество). Подчеркиванием выделен атрибут, который однозначно определяет каждый экземпляр информационного

объекта. Например, атрибут номер однозначно определяет конкретную специальность. Сетевая модель данных основана на тех же основных понятиях (уровень, узел, связь), что и иерархическая модель, но в сетевой модели каждый узел может быть связан с любым другим узлом.

Примером сетевой структуры может служить структура базы данных, содержащей сведения о студентах, занимающихся в спортивных секциях. Возможно участие одного студента в нескольких секциях, возможно также участие нескольких студентов в одной секции.

Реляционная модель данных использует организацию данных в виде двумерных таблиц. Каждая такая таблица, называемая реляционной таблицей или отношением, представляет собой двумерный массив и обладает следующими свойствами:

все столбцы в таблице однородные, т.е. все элементы в одном столбце имеют одинаковый тип и максимально допустимый размер;

каждый столбец имеет уникальное имя;

одинаковые строки в таблице отсутствуют;

порядок следования строк и столбцов в таблице не имеет значения.

Основными структурными элементами реляционной таблицы являются поле и запись. Поле (столбец реляционной таблицы) – элементарная единица логической организации данных, которая соответствует конкретному атрибуту информационного объекта. Запись (строка реляционной таблицы) – совокупность логически связанных полей, соответствующая конкретному экземпляру информационного объекта

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

### **2.1 Лабораторная работа №1 (6 часа).**

**Тема: «База данных, СУБД»**

**2.1.1 Цель работы:** Формирование структуры базы данных

**2.1.2 Задачи работы:**

1. Создайте новую базу данных.
2. Сохраните созданную таблицу

**2.1.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:**

компьютер

**2.1.4 Описание (ход) работы:**

#### **Создание базы данных**

В Microsoft Access поддерживаются два способа создания базы данных. Имеется возможность создать пустую базу данных, а затем добавить в нее таблицы, формы, отчеты и другие объекты. Такой способ является наиболее гибким, но требует отдельного определения каждого элемента базы данных. Имеется также возможность сразу создать с помощью мастера базу данных определенного типа со всеми необходимыми таблицами, формами и отчетами. Это простейший способ начального создания базы данных.

В Microsoft Access существуют четыре способа создания пустой таблицы:

1. Мастер по созданию базы данных позволяет создать сразу все таблицы, формы и отчеты в базе данных. Этот мастер создает новую базу данных; его нельзя использовать для добавления новых таблиц, форм или отчетов в существующую базу данных.
2. Мастер по созданию таблицы позволяет выбрать поля, включаемые в таблицу, из широкого списка образцов полей разных типов, предназначенных для сохранения данных о деловых контактах, для ведения домашнего хозяйства или для регистрации медицинской информации.
3. Пользователь имеет возможность самостоятельно ввести данные в пустую таблицу в режиме таблицы. При сохранении новой таблицы Microsoft Access проанализирует данные и автоматически присвоит соответствующий тип данных и формат каждому полю.
4. В режиме конструктора можно непосредственно указать параметры всех элементов структуры таблицы.

Вне зависимости от способа создания таблицы режим конструктора позволяет в любой момент изменить структуру таблицы, например, добавить новые поля, указать значения по умолчанию или создать маски ввода.

#### **Типы данных**

##### **Текстовый формат**

Размер текстового поля может находиться в пределах от 1 до 255 символов.

##### **Числовой формат**

Тип числового поля может принимать значения из следующего списка:

байт – целые числа в пределах от 0 до 255;

целое – целые числа от –32768 до 32767;

длинное целое – целые числа от –2147483648 до 2147483647;

с плавающей точкой (4 байта) – числа в пределах от –3,402823E38 до 3,402823E38;

с плавающей точкой (8 байт) – числа в пределах от 1,79769313486232E308 до

1,79769313486232E308;

**Формат «Дата/Время»**

Для типа данных Дата/Время существует набор форматов поля, приведенный ниже вместе с примерами:

#### *Денежный формат*

По умолчанию денежный формат представляет собой числа, записанные с двумя знаками после запятой, с разделением групп разрядов и обозначением «р.» в конце. Пользователь может записать в строке Формат поля шаблон для своего формата. Допустим, необходимо вводить суммы в долларах. Тогда надо установить курсор на слово Денежный и заменить его шаблоном формата, например таким: # ###\$.

#### *Формат «счетчик»*

Поля типа «счетчик» выполняют определенную функцию – автоматическую идентификацию записей таблицы. Поэтому свойства, которые можно было бы изменить, у такого поля немного. Во-первых, счетчик – это всегда число. Во-вторых, наращивание его значения происходит автоматически. Access предлагает два варианта изменения счетчика: последовательный и случайный. Первый вариант удобен тем, что позволяет нумеровать записи. Второй вариант можно использовать, если надо создать систему кодирования записей в таблице, защищенную от неосторожных действий оператора.

#### *Логический формат*

Ячейка в поле логического типа может содержать только одно из двух значений: Да или Нет. Access предлагает еще два варианта названий логического типа: Истина/Ложь и Включено/Выключено. Вне зависимости от того, какой формат поля вы выберете, в таблице логическое поле будет представлено в виде набора флагов. Когда вы щелкаете флагок мышью, это приводит к тому, что в квадрате появляется изображение галочки, что соответствует логическому значению Да. Сброс флагка означает присвоение ячейке поля логического значения Нет. Использование логических полей может быть различным, например, в анкетах или для создания элементов управления.

1. Создайте новую базу данных.
  - открыть программу «MicrosoftOfficeAccess»;
  - далее выбрать пункт **Новая база данных**;
  - в появившемся окне создать имя базы «Отдел кадров» и нажать левой кнопкой мышки **Создать**.

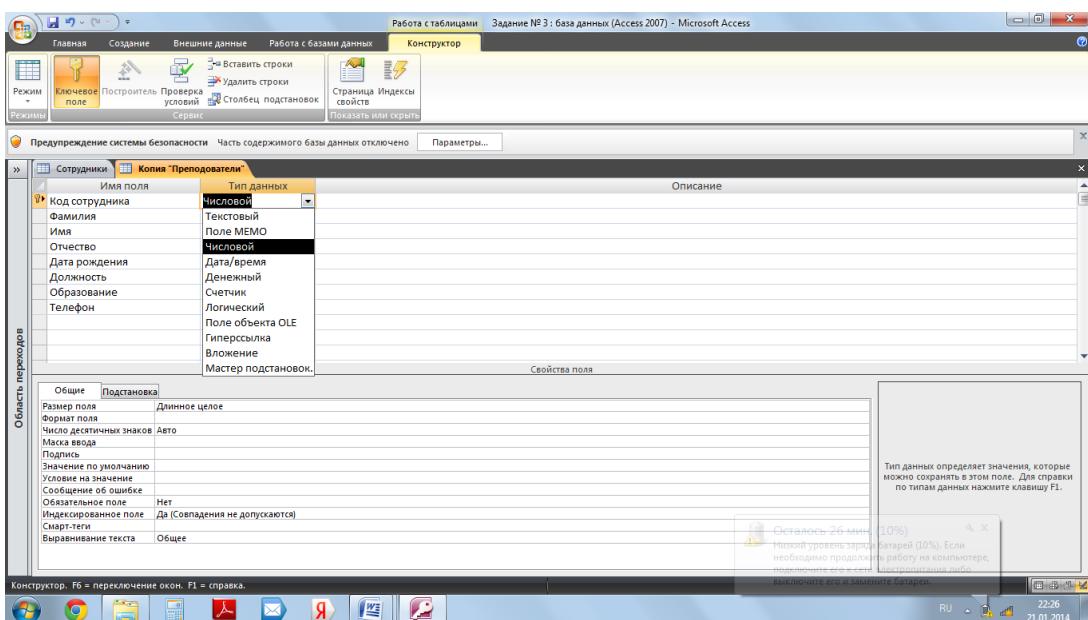


- далее выбрать пункт **Конструктор** и нажать кнопку **OK**;
- в появившейся таблице определить поля, ввести в первый столбец **Код сотрудника**;
- во втором столбце выбрать тип данных **Счетчик**;
- третий оставить таким, как предлагает Access;



В результате щелчка по кнопке OK Access предложит вам задать ключевое поле (поле первичного ключа), т.е. поле, однозначно идентифицирующее каждую запись. Для однотабличной базы данных это не столь актуально, как для многотабличной, поэтому щелкните по кнопке «Нет».

### Ввод ограничений на данные



Заполнение строки столбца "Описание" необязательно и обычно используется для внесения дополнительных сведений о поле

#### 4. Сохраните созданную таблицу

Для сохранения таблицы: выберите пункт меню Файл, Сохранить; в диалоговом окне "Сохранение" введите имя таблицы «Сотрудники» щелкните по кнопке ОК.

Все ограничения вводятся только в режиме конструктора.



1. Введите ограничения на данные, вводимые в поле "Должность"; должны вводиться только слова Директор, Зам.директора, Менеджер, Секретарь.

- открыть нашу сохранённую таблицу, войти в режим **Конструктор** и в верхней части окна щелкнуть по полю **Должность**;

- в нижней части окна щелкнуть мышкой по строке параметра **Условие на значение**;  
- далее щелкнуть по кнопке **Построитель** и в появившемся окне написать слово Директор, затем щелкните по кнопке OR (эта кнопка выполняет функцию ИЛИ), напишите Зам.директора, снова щелкните по этой же кнопке, напишите следующих сотрудников и щелкните по кнопке OK. Таким образом, вы ввели условие, при котором в поле "Должность" могут вводиться только указанные значения.

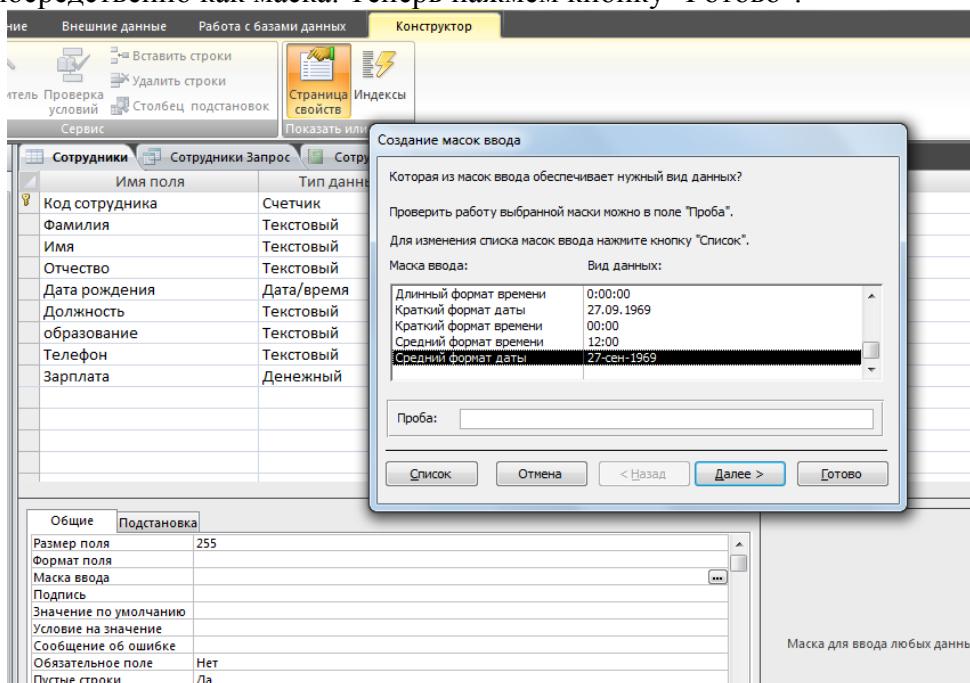
2. Задайте текст сообщения об ошибке, который будет появляться на экране при вводе неправильных данных в поле "Должность".

В строке Сообщение об ошибке введите предложение "Такой должности нет, правильно введите данные"

3. Задайте значение по умолчанию для поля "Должность" в виде слова Менеджер. В строке Значение по умолчанию введите слово "Менеджер".
4. Введите ограничения на данные в поле Код; эти данные не должны повторяться. Введите ограничения на данные в поле "Код".
- щелкните по строке параметра Индексированное поле;  
выберите в списке пункт Да (совпадения не допускаются);  
перейдите в режим Таблица, щелкнув по кнопке на панели инструментов или выполнив команду **Вид, Режим таблицы**. На вопрос о сохранении таблицы щелкните по кнопке Да.

### 5. Маска ввода

Для того чтобы легче было вводить номер телефона в поле "Маска ввода" на панели "Свойства поля" поставим курсор и нажмем на появившуюся слева кнопку . В окне "Создание масок ввода" выберем "Средний формат даты" и щелкнем на "Далее". В следующем окне напротив "Маска ввода" удалим текущую запись и введем «00-00-00». Ноль означает – только цифры от 0 до 9, обязательно; а знак дефиса будет использоваться непосредственно как маска. Теперь нажмем кнопку "Готово".



## 2.2 Лабораторная работа №2 (4 часа).

**Тема: «Проектирование БД. Нормализация данных»**

**2.2.1 Цель работы:** Заполнение базы данных

**2.2.2 Задачи работы:**

Заполните таблицу данными и проверьте реакцию системы на ввод неправильных данных в поле "Должность".

**2.2.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:**

компьютер

**2.2.4 Описание (ход) работы:**

Заполните таблицу данными и проверьте реакцию системы на ввод неправильных данных в поле "Должность".

Введите данные в таблицу **по списку вашей группы**. Попробуйте в поле *Должность* любой записи ввести слово Лаборант. Посмотрите, что получилось. На экране должно

появиться сообщение: "Такой должности нет, правильно введите данные". Введите правильное слово.

Например,

Код	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рожд.	Должност	Образование	Телефон	Зарплата
1	Иванов	Владимир	Евгеньевич	12.05.94	Менеджер	В/о	22-16-32	15 000р.
2	Петров	Олег	Юрьевич	25.07.95	Менеджер	Ср.спец.	31-21-40	12 000р.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

#### **3.1 Семинарское занятие №1 (2 часа).**

**Тема: «Информационная система управления персоналом и информационные технологии компьютерной модели»**

##### **3.1.1 Вопросы к занятию:**

1. Работа в Excel. Функция «ВПР»
2. Расчеты в MS Excel. Логическая функция «Если»

##### **3.1.2 Краткое описание проводимого занятия:**

Цель: развитие самостоятельности мышления и творческой активности студентов в ходе освоения информационной системы управления персоналом и информационных технологий.

Задачи: расширение знаний студентов по информационной технологии управления персоналом; формирование умения постановки и решения интеллектуальных задач и проблем; совершенствование способностей по аргументации студентами своей точки

зрения, а также по доказательству и опровержению других суждений; демонстрация студентами достигнутого уровня теоретической подготовки; формирование навыков самостоятельной работы с литературой.

Функция: развивающая; воспитательная

Форма: прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) студентов; обсуждение письменных рефератов, заранее подготовленных отдельными студентами и затем до семинара прочитанных всей группой;

Структура:

- вступительное слово преподавателя,
- основная часть,
- заключительное слово преподавателя.

### **3.2 Семинарское занятие №2 ( 2 часа).**

**Тема: «Классификация информационных систем»**

#### **3.2.1 Вопросы к занятию:**

Моделирование- подбор параметров в Excel

#### **3.2.2 Краткое описание проводимого занятия**

Цель: развитие самостоятельности мышления и творческой активности студентов в ходе изучения классификации информационных систем

Задачи: расширение знаний студентов по информационной технологии управления персоналом; формирование умения постановки и решения интеллектуальных задач и проблем; совершенствование способностей по аргументации студентами своей точки зрения, а также по доказательству и опровержению других суждений; демонстрация студентами достигнутого уровня теоретической подготовки; формирование навыков самостоятельной работы с литературой.

Функция: развивающая; воспитательная

Форма: семинар по материалам исследования, проведенного студентами под руководством преподавателя;

Структура:

- вступительное слово преподавателя,
- основная часть,
- заключительное слово преподавателя

### **3.3 Семинарское занятие №3 ( 2 часа).**

**Тема: «Средства компьютерной, коммуникационной и организационной техники»**

### **3.3.1 Вопросы к занятию:**

1. Создание многостраничной электронной книги.
2. Печать отчетов в Excel

### **3.3.2 Краткое описание проводимого занятия**

Цель: развитие самостоятельности мышления и творческой активности студентов в ходе изучения средств компьютерной, коммуникационной и организационной техники

Задачи: расширение знаний студентов по информационной технологии управления персоналом; формирование умения постановки и решения интеллектуальных задач и проблем; совершенствование способностей по аргументации студентами своей точки зрения, а также по доказательству и опровержению других суждений; демонстрация студентами достигнутого уровня теоретической подготовки; формирование навыков самостоятельной работы с литературой.

Функция: развивающая; воспитательная

Форма: семинар;

Структура:

- вступительное слово преподавателя,
- основная часть,
- заключительное слово преподавателя.

### **3.4 Семинарское занятие №4 ( 4 часа).**

**Тема:** «Нормативно-методическое обеспечение информационных технологий управления персоналом»

### **3.4.1 Вопросы к занятию:**

1. Особенности программы консультант плюс
2. Особенности программы Гарант

### **3.4.2 Краткое описание проводимого занятия**

В начале занятия совместно со студентами формулируется цель занятия, ставятся задачи, указываются проблемные вопросы, объявляется порядок работы.

Каждому студенту выдаются методические указания с подробным описанием хода работ и ожидаемыми результатами.

В конце занятия преподаватель подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.