

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 19.06.2026 12:54:37

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

«ИНФОРМАЦИОННО - АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ»

Направление подготовки

38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль):

«Государственное управление экономическим развитием»

Пятигорск
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи самостоятельной работы студентов	4
2. Содержание и формы контроля самостоятельной работы студента	5
3. Методические указания к ПЗ	5
4. Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы	29

1. Цели и задачи самостоятельной работы студентов

На современном этапе развития общества, когда главным ресурсом его дальнейшего развития является человеческая личность, наиболее актуальной в образовании становится задача формирования компетентности обучающихся в определенной сфере их будущей профессиональной деятельности. Фактором успеха становится теоретическое и практическое обучение управленцев нового типа: высококвалифицированных, компетентных в экономических, социальных, политических и технологических вопросах. Без этого невозможно эффективно работать в сфере управления.

Цель освоения дисциплины заключается в формировании у студентов, обучающихся по специальности 38.04.04 - Государственное и муниципальное управление (профиль: Государственное управление экономическим развитием) компетенции ПК-2(ИД-1,2), ПК-4(ИД-1,2), ПК-6(ИД-1,2,3) Реализация цели определяет следующие задачи освоения дисциплины:

- получение профессиональных знаний слушателей по вопросам общих характеристик проблем, функций и задач органов управления, понятия качества и эффективности реализации задач и функций органов управления, современных возможностей информационно-аналитических технологий для повышения качества и эффективности управленческих решений;

- формирование у магистрантов знаний и навыков компьютерных пользователей, способных самостоятельно находить информацию о наиболее эффективных и перспективных путях использования управленческого потенциала информационно-аналитических ресурсов и технологий;

- использование возможностей программных офисных инструментов для эффективного решения ежедневных задач из управленческой практики.

Изучение данной дисциплины позволяет формировать у студентов экономическое мышление, способствует развитию интеллекта.

Основное назначение лабораторных работ – расширение и закрепление полученных студентами теоретических знаний. Лабораторные работы строятся на базе определенного понятийного аппарата. По каждой теме даются практические задания и набор соответствующих вопросов, при обсуждении которых используются знания, полученные на лекциях, при ознакомлении с рекомендованной литературой, а также материал других учебных курсов.

2. Методические указания к СРС

Практическое занятие № 1

Тема №1. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности

Цель: закрепить знания и навыки, полученные в ходе лекционного занятия.

Организационная форма: собеседование

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:

- знать
- понятие цифровые технологии.
- классификация ЦТ
- использование ЦТ на разных уровнях управления
- уметь
- использовать понятие цифровые технологии.
- понимать классификацию ЦТ

- использовать ЦТ на разных уровнях управления
- владеть
- навыком использовать понятие цифровые технологии.
- способностью понимать классификацию ЦТ
- способностью использовать ЦТ на разных уровнях управления

Формируемые компетенции: ПК-2(ИД-1,2), ПК-4(ИД-1,2), ПК-6(ИД-1,2,3)

Актуальность темы: заключается в растущем влиянии цифровых технологий в управленческой деятельности.

В теоретической части

Для развития человеческого общества необходимы материальные, инструментальные, энергетические и другие ресурсы, в том числе и информационные. Настоящее время характеризуется небывалым ростом объема информационных потоков. Это относится практически к любой сфере деятельности человека. Наибольший рост объема информации наблюдается в промышленности, торговле, финансово-банковской и образовательной сферах. Например, в промышленности рост объема информации обусловлен увеличением объема производства, усложнением выпускаемой продукции, используемых материалов, технологического оборудования, расширением внешних и внутренних связей экономических объектов в результате концентрации и специализации производства.

Информация представляет собой один из основных, решающих факторов, который определяет развитие технологии и ресурсов в целом. В связи с этим, очень важно понимание не только взаимосвязи развития индустрии информации, компьютеризации, информационных технологий с процессом информатизации, но и определение уровня и степени влияния процесса информатизации на сферу управления и интеллектуальную деятельность человека.

Проблемам информации вообще и управлению как информационному процессу уделяется очень большое внимание, обусловленное следующими объективными процессами:

- человечество переживает информационный взрыв. Рост циркулирующей и хранящейся в обществе информации пришел в противоречие с индивидуальными возможностями человека по ее усвоению;
- развитие массово - коммуникационных процессов;
- потребность разработки общей теории информации;
- развитие кибернетики как науки об управлении;
- проникновение информационных технологий в сферы социального бытия;
- исследования в области естественных наук подтверждают роль информации в процессах самоорганизации живой и неживой природы;
- актуализация проблемы устойчивого развития, становление информационной экономики, главной движущей силой которой

является информационный потенциал, информационные ресурсы;

- проблема перспективы развития человечества как целостности делает необходимой постановку вопроса о критерии прогресса в современных условиях.

Важное место в понимании такого понятия как "информация" и механизма информационных процессов в обществе и его институтах занимает понятие информационной среды (*информационного поля принятия решений*), которая является с одной стороны, проводником, преобразователем и распространителем информации, а с другой - источником побудительных причин деятельности людей. В процессе своей деятельности человек активно взаимодействует с информационной средой, получая из нее новые личностные знания, генерируя новые знания и представляя их в форме информации, которую помещает в информационную среду.

Любому хозяйствующему субъекту свойственна определенная информационная среда, в которую он погружен (рис.1.1). Эта информационная среда отражает уровень развития хозяйствующего субъекта и определяет определенные принципы информационного поведения людей в общении друг с другом.



Рис.1.1. Информационная среда

Предприятиям, фирмам, организациям в процессе экономической деятельности приходится постоянно сталкиваться с большими информационными потоками: международными, экономическими, политическими, конкурентными, технологическими, рыночными, социальными и т.д. При этом из множества потоков информации необходимо отобрать то, что соответствует поставленным целям. Качественная информация делает действия специалистов различных областей экономики целенаправленными и

эффективными. В сложившихся условиях все более важной становится роль информационных технологий (ИТ).

Понятие информационной технологии (ИТ).

Под информационной технологией следует понимать систему методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработки, анализа, выдачи данных, информации и знаний на основе применения аппаратных и программных средств в соответствии с требованиями, предъявляемыми пользователями.

Классификация ИТ

Понятие информационной технологии не может быть рассмотрено отдельно от технической (компьютерной) среды, т.е. от базовой информационной технологии.

Аппаратные (технические) средства, предназначенные для организации процесса *переработки данных (информации, знаний)*, а также аппаратные (технические) средства, предназначенные для организации *связи и передачи данных (информации, знаний)* называют базовыми информационными технологиями.

С появлением компьютеров, у специалистов, занятых в самых разнообразных предметных областях (банковской, страховой, бухгалтерской, статистической и т.д.), появилась возможность использовать информационные технологии. В связи с этим возникла необходимость в определении понятия существовавшей до этого момента традиционной (присущей той или иной предметной области) технологии преобразования исходной информации в требуемую результатную. Таким образом, появилось понятие предметной технологии. Необходимо помнить, что предметная технология и информационная технология влияют друг на друга.

Под предметной технологией понимается последовательность технологических этапов по преобразованию первичной информации в результатную в определенной предметной области, независимая от использования средств вычислительной техники и информационной технологии.

Упорядоченную последовательность взаимосвязанных действий, выполняемых в строго определенной последовательности с момента возникновения информации до получения заданных результатов называют технологическим процессом обработки информации.

Технологический процесс обработки информации зависит от характера решаемых задач, используемых технических средств, систем контроля, числа пользователей и т.д.

В связи с тем, что информационные технологии могут существенно отличаться в различных предметных областях и компьютерных средах, выделяют такие понятия как обеспечивающие и функциональные технологии.

Обеспечивающие информационные технологии - это технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструментальный в различных предметных областях для решения различных задач.

Обеспечивающие технологии могут базироваться на совершенно разных платформах. Это связано с наличием различных вычислительных и технологических сред. Поэтому при их объединении на основе предметной технологии возникает проблема системной интеграции, которая заключается в необходимости приведения различных ИТ к единому стандартному интерфейсу.

Такая модификация обеспечивающих информационных технологий, при которой реализуется какая-либо из предметных технологий представляет собой функциональную информационную технологию.

Таким образом, функциональная информационная технология образует готовый программный продукт (или часть его), предназначенный для автоматизации задач в определенной предметной области и заданной технической среде.

Преобразование (модификация) обеспечивающей информационной технологии в функциональную может быть выполнена не только специалистом- разработчиком систем, но и самим пользователем. Это зависит от квалификации пользователя и от сложности

необходимой модификации.

В зависимости от вида обрабатываемой информации, информационные технологии могут быть ориентированы на:

- обработку данных (например, системы управления базами данных, электронные таблицы, алгоритмические языки, системы программирования и т.д.);

- обработку тестовой информации (например, текстовые процессоры, гипертекстовые системы и т.д.);

- обработку графики (например, средства для работы с растровой графикой, средства для работы с векторной графикой);

- обработку анимации, видеоизображения, звука (инструментарий для создания мультимедийных приложений);

- обработку знаний (экспертные системы).

Следует помнить, что современные информационные технологии могут включать обработку различных видов информации и тем самым представлять собой интегрированные информационные технологии.



Рис. 1.2. Классификация ИТ, ориентированных на форму представления и выполнения отдельных операций

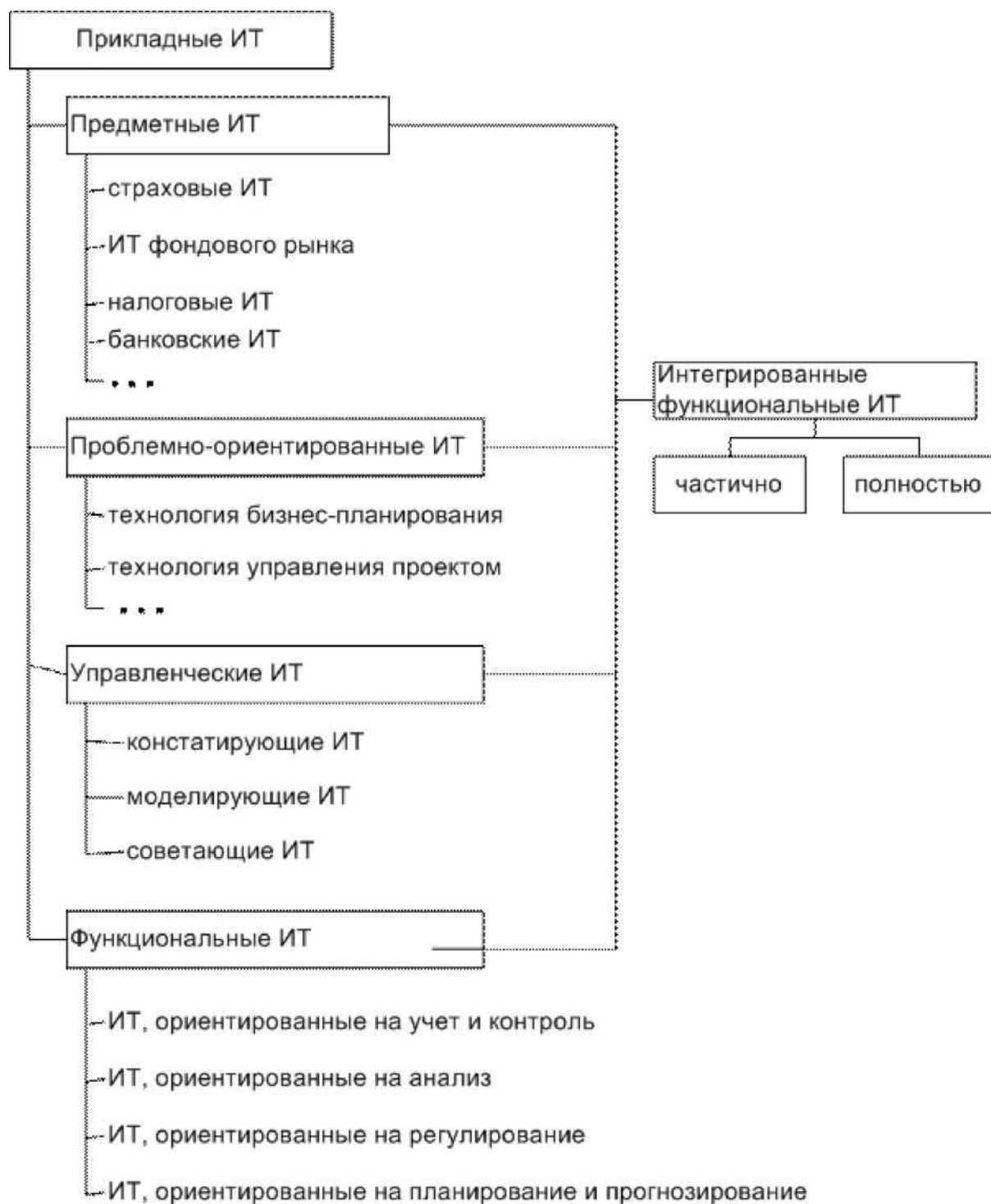


Рис. 1.3. Классификация прикладных ИТ

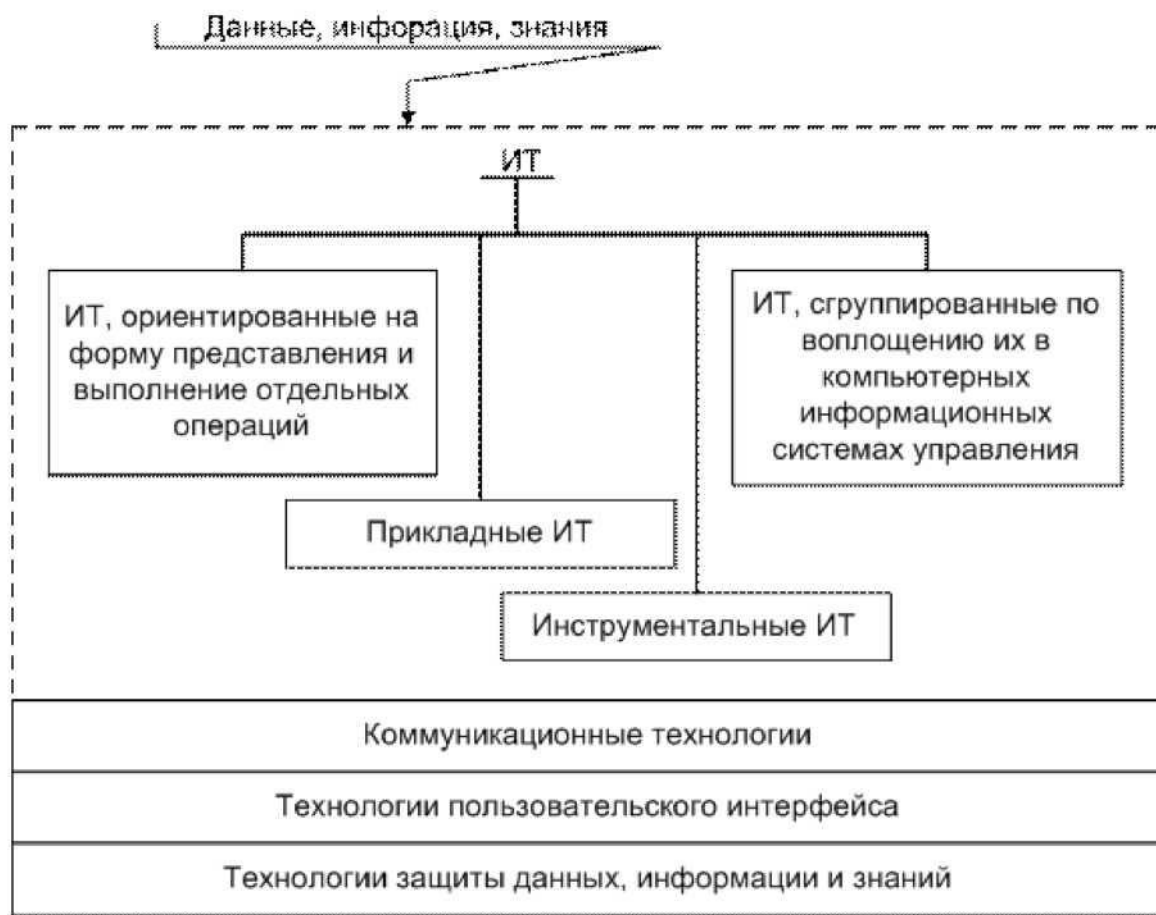


Рис. 1.6. Общая схема классификации ИТ управления

Использование ИТ на разных уровнях управления

Информационные требования лиц, принимающих решения (руководства высшего, среднего и оперативного (контролирующего звеньев) непосредственно зависят от конкретного уровня управления - стратегического, тактического, оперативного.

Стратегическое планирование и контроль выполняет высший управленческий состав, разрабатывая генеральную стратегию, долгосрочные цели и задачи организации, а также осуществляя мониторинг реализации стратегии и ее корректировку. На стратегическом уровне требуются итоговые нерегламентированные отчеты, прогнозы и внешняя информация для разработки генеральной стратегии.

Тактическое планирование и контроль осуществляет средний управленческий состав, который разрабатывает кратко- и среднесрочные планы, сметы, подцели, разукрупняет стратегию по подразделениям, привлекая и размещая ресурсы, а также контролируя работу подчиненных организационных подразделений.

Оперативное планирование и контроль. Менеджеры этого уровня разрабатывают краткосрочные планы и программы, контролируют использование ресурсов и реализацию поставленных задач конкретными рабочими группами. На оперативном уровне, требуются регулярные

внутренние отчеты с детальным сравнением текущих и базисных показателей, которые помогают следить за ежедневными операциями.

На оперативном уровне обычно принимаются структурированные решения, на тактическом — полуструктурированные, на стратегическом — неструктурированные. Чем выше уровень менеджмента, тем больше неструктурированных решений. Поэтому круг средств и методов формирования информации не одинаков для всех уровней.

Следовательно, ИТ должны отвечать требованиям менеджеров на разных управленческих уровнях и предоставлять им любую необходимую информацию.

Отличительные черты ИТ в зависимости от уровня, на котором принимаются управленческие решения

ИТ обеспечивают менеджера данными для выполнения всех функций управления.

В планировании ИТ могут предоставить данные и возможные модели планирования, сообщить о потребностях во внутренних ресурсах и о внешних факторах (например, о ставках процента, курсе валют). Поддержка функции планирования требует наличия телекоммуникаций, использования специальных моделирующих программ или программных модулей универсальных офисных систем (с электронными таблицами), широкого использования графических средств, возможностей проигрывания и сохранения сценариев. Выполняя функцию планирования, менеджер должен иметь на рабочем месте как минимум программные средства, реализующие методы анализа "что, если", корреляционно-регрессионный и другие методы статистического анализа, средства анализа и прогнозирования на основе трендов, средства оптимизации и подбора параметров. Особо ценные возможности для планирования имеют ИТ финансового моделирования.

В управлении персоналом, при формировании рабочих групп, менеджеру может помочь информация кадровой базы данных. Для этого необходимо, чтобы в базе данных, кроме традиционных анкетных сведений, хранилась также и информация о знаниях, умениях и психологических характеристиках работника. Для создания таких данных необходимы специальные ИТ изучения индивидуальных характеристик личности работника, набор различных ИТ тестирования.

Такие возможности ИТ как, например, электронная почта обеспечивают коммуникации в руководстве организацией, облегчая для управляющего общение с подчиненными и другими уровнями управления.

При осуществлении контрольной функции объем данных и рутинных повторяющихся вычислений настолько велик, что без ИТ обойтись невозможно. Здесь регламентированные сводки регулярно информируют об отклонении от стандартов, прогнозов, смет, реально поддерживая обратную связь и помогая вносить коррективы в деятельность организации.

Контрольные вопросы:

1. Назовите источники информации для государственного и муниципального управления

2. Охарактеризуете процедуры ИТ
3. Опишите режимы осуществления ИТ
4. Классификация ИТ
5. Чем система обработки данных отличаются от информационно-поисковых систем
6. Кто относится к пользователям АИС

Вопросы для собеседования:

1. Назовите источники информации для государственного и муниципального управления
2. Охарактеризуете процедуры ЦТ
3. Опишите режимы осуществления ЦТ
4. Классификация ЦТ
5. Чем система обработки данных отличаются от информационно-поисковых систем
6. Кто относится к пользователям АИС

Рекомендуемая литература:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1	1-7

Практическое занятие № 2 Особенности информационной технологии в организациях различного типа

Тема №2. Информатизация государственного и муниципального управления

Цель: закрепить знания и навыки, полученные в ходе лекционного занятия.

Организационная форма: собеседование

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:

- знать
- понятийный аппарат темы занятия;
- уметь
- пользоваться терминологией связанной с темой занятия;
- владеть
- навыком использования знаний полученных в ходе лекционного занятия;

Формируемые компетенции: ПК-2(ИД-1,2), ПК-4(ИД-1,2), ПК-6(ИД-1,2,3)

Актуальность темы: заключается в растущем влиянии цифровых технологий в управленческой деятельности.

В теоретической части

Информационные технологии представляют собой технологические процессы, охватывающие информационную деятельность управленческих работников, связанную с подготовкой и принятием управленческих решений. Как и все технологии, информационные технологии находятся в постоянном развитии и совершенствовании. Этому способствует появление новых технических средств,

разработка новых концепций и методов организации данных, их передачи, хранения и обработки, форм взаимодействия пользователей с техническими и другими компонентами информационно-вычислительных систем.

Наступивший век информационной цивилизации и стихийное вторжение компьютеров и Интернета во все сферы социальной жизни общества диктует новые условия и новые возможности познания мира и повышения интеллектуального потенциала человечества. Федеральный Закон от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» принятый Государственной Думой 8 июля 2006 года в статье 2.

«Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе» содержит следующие основные понятия:

- 1) информация - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;
- 2) информационные технологии - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- 3) информационная система - совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств;
- 4) информационно-телекоммуникационная сеть - технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники [2].

Существует следующая классификация информационных технологий и средств их обеспечения: Автоматизированные информационные системы, их сети: Банки данных, Базы данных, Базы знаний, Экспертные системы, Автоматизированные системы управления, Системы автоматизированного проектирования, Автоматизированные системы обработки данных, Автоматизированные системы научно-технической информации, Информационно-вычислительные системы, Информационные сети. Технические средства: Средства вычислительной техники, Копировально-множительная техника, Оргтехника, Средства связи, Средства телекоммуникации, Другие технические средства. Программные средства: Операционные системы, Прикладные программы Лингвистические средства: Словари, Тезаурусы, Классификаторы Организационно-правовые средства: Положение, устав, Порядок реализации функций и задач, Должностные инструкции, Порядок применения, пользования системой, Нормативно-технические документы Технологическое обеспечение: Информационные технологии, Инструкции, правила.

Отличительная черта новых информационных технологий - активное вовлечение конечных пользователей (специалистов управления-непрофессионалов в области вычислительной техники и программирования) в процесс подготовки управленческих решений, благодаря внедрению на их рабочих местах современных ПК.

С одной стороны, это дает возможность использовать творческий потенциал, опыт, интуицию специалистов управления непосредственно в процессе подготовки и принятия управленческих решений (автоматизируя решение не полностью формализуемых задач), а также повышать

оперативность получения результатной информации, снижать вероятность возникновения ошибок в связи с устранением промежуточных звеньев в технологической цепочке подготовки управленческих решений.

С другой стороны, специфика работы конечных пользователей - специалистов управления потребовала создания для них таких средств и методов общения с вычислительной системой, благодаря которым, зная лишь в самом общем виде архитектуру и принципы функционирования ПК, они могли бы в полной мере удовлетворять свои информационные потребности. Расширение круга лиц, имеющих доступ к информационно-вычислительным ресурсам систем обработки данных, а также использование вычислительных сетей, объединяющих территориально удаленных друг от друга пользователей, особо остро ставит проблему обеспечения надежности данных и защиты их от несанкционированного доступа и съема информации при ее обработке, хранении и передаче.

В числе отличительных свойств информационных технологий, имеющих стратегическое значение для развития общества, представляется целесообразным выделить следующие восемь наиболее важных: Информационные технологии позволяют активизировать и эффективно использовать информационные ресурсы общества, которые сегодня являются наиболее важным стратегическим фактором его развития. Опыт показывает, что активизация, распространение и эффективное использование информационных ресурсов (научных знаний, открытий, изобретений, технологий, передового опыта) позволяют получить существенную экономию других видов ресурсов: сырья, энергии, полезных ископаемых, материалов и оборудования, людских ресурсов, социального времени.

Информационные технологии позволяют оптимизировать и во многих случаях автоматизировать информационные процессы, которые в последние годы занимают все большее место в жизнедеятельности человеческого общества. Общеизвестно, что развитие цивилизации происходит в направлении становления информационного общества, в котором объектами и результатами труда большинства занятого населения становятся уже не материальные ценности, а, главным образом, информация и научные знания. В настоящее время в большинстве развитых стран большая часть занятого населения в той или иной мере связана с процессами подготовки, хранения, обработки и передачи информации и, поэтому, вынуждена осваивать и практически использовать соответствующие этим процессам информационные технологии.

Информационные процессы являются важными элементами других более сложных производственных или же социальных процессов. Поэтому очень часто и информационные технологии выступают в качестве компонентов соответствующих производственных или социальных технологий. При этом они, как правило, реализуют наиболее важные, «интеллектуальные» функции этих технологий. Информационные технологии сегодня играют исключительно важную роль в обеспечении информационного взаимодействия между людьми, а также в системах подготовки и распространения массовой информации. В дополнение к ставшим уже традиционными средствами

связи (телефон, телеграф, радио и телевидение) в социальной сфере все более широко используются системы электронных телекоммуникаций, электронная почта, факсимильная передача информации и другие виды связи. Эти средства быстро ассимилируются культурой современного общества, так как они не только создают большие удобства, но и снимают многие производственные, социальные и бытовые проблемы, вызываемые процессами глобализации и интеграции мирового общества, расширением внутренних и международных экономических и культурных связей, миграцией населения и его все более динамичным перемещением по планете.

Информационные технологии занимают сегодня центральное место в процессе интеллектуализации общества, развития его системы образования и культуры. Практически во всех развитых и во многих развивающихся странах компьютерная и телевизионная техника, учебные программы на оптических дисках и мультимедиа - технологии становятся привычными атрибутами не только высших учебных заведений, но и обычных школ системы начального и среднего образования. Использование обучающих информационных технологий оказалось весьма эффективным методом и для систем самообразования, продолженного обучения, а также для систем повышения квалификации и переподготовки кадров.

Информационные технологии играют в настоящее время ключевую роль также и в процессах получения и накопления новых знаний. При этом, на смену традиционным методам информационной поддержки научных исследований путем накопления, классификации и распространения научно-технической информации приходят новые методы, основанные на использовании вновь открывающихся возможностей информационной поддержки фундаментальной и прикладной науки, которые предоставляют современные информационные технологии. Современные методы получения и накопления знаний базируются на

теории искусственного интеллекта, методах информационного моделирования, когнитивной компьютерной графики, позволяющих найти решения плохо формализуемых задач, а также задач с неполной информацией и нечеткими исходными данными. Принципиально важное для современного этапа развития общества значение развития информационных технологий заключается в том, что их использование может оказать существенное содействие в решении глобальных проблем человечества и, прежде всего, проблем, связанных с необходимостью преодоления переживаемого мировым сообществом глобального кризиса цивилизации.

Ведь именно методы информационного моделирования глобальных процессов, особенно в сочетании с методами космического информационного мониторинга, могут обеспечить уже сегодня возможность прогнозирования многих кризисных ситуаций в регионах повышенной социальной и политической напряженности, а также в районах экологического бедствия, в местах природных катастроф и крупных технологических аварий, представляющих повышенную для общества. Свободный доступ к информации - важнейшее условие соблюдения конституционного права граждан на информацию права «свободно искать, получать, передавать, производить и распространять любым

законным способом». Информация - принадлежит всем - этот принцип уже узаконен ЮНЕСКО. Однако, отдавая «свою» информацию обществу, каждый должен получить компенсацию за труд, затраченный на ее получение. Эта предметная область представляет собой особый мощный генератор информации, основанный на сборе, накоплении ретроспективной документированной информации, организации на ее основе и хранении массивов документированной информации (данных) и распространение информации из этих массивов в разных видах и формах, в том числе и с применением новых информационных технологий.

Внедрение информационных технологий в деятельность органов государственной службы В соответствии с Концепцией использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной службы до 2010 года определяется основная цель - повышение эффективности механизмов государственного управления на основе создания общей информационно-технологической инфраструктуры, включающей государственные информационные системы и ресурсы, а также средства, обеспечивающие их функционирование, взаимодействие между собой, населением и организациями в рамках предоставления государственных услуг.

В настоящее время сложились благоприятные условия для совершенствования системы государственного управления, повышения качества предоставления государственных услуг населению и организациям, повышения результативности и прозрачности работы государственного аппарата, последовательного искоренения коррупции на основе широкого применения информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти. Реализуемые в настоящее время программы социально- экономического развития и модернизации системы государственного управления предусматривают мероприятия, направленные на: повышение квалификации государственных служащих и уровня технической оснащенности государственной службы; обеспечение информационной открытости и прозрачности процедур разработки и принятия государственных решений, реализации прав граждан на доступ к информации о деятельности федеральных органов государственной власти; формирование современной телекоммуникационной инфраструктуры на территории страны; обеспечение роста объемов финансирования государственных программ и проектов, предусматривающих использование информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти; распространение опыта успешного использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти. Данные мероприятия создают необходимые предпосылки для широкого внедрения и использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти.

Внедрение информационных технологий в деятельность федеральных органов государственной власти осуществляется интенсивными темпами. В ряде государственных органов

созданы основы информационно-технологической инфраструктуры, формируется организационно-методическое и кадровое обеспечение эффективного использования информационных технологий.

Важную роль в повышении эффективности использования информационных технологий играет федеральная целевая программа "Электронная Россия" 2002- 2010 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 28 января 2002 г. №65, реализация которой позволяет сформировать необходимые предпосылки для внедрения информационных технологий на качественно новом уровне. Основными целями Программы являются создание условий для развития демократии, повышение эффективности функционирования экономики, государственного управления и местного самоуправления за счет внедрения и массового распространения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), обеспечения прав на свободный поиск, получение, передачу, производство и распространение информации, расширения подготовки специалистов по ИКТ и квалифицированных пользователей. В структуре федеральных органов государственной власти образованы органы, ответственные за формирование и реализацию государственной политики в сфере использования информационных технологий, формируется основа системы межведомственной координации государственных программ и проектов использования информационных технологий, определен порядок создания координационных и совещательных органов в этой сфере. Повышается качество управления процессами использования информационных технологий. Значительное число федеральных органов государственной власти реализует соответствующие программы, большинство из них имеет квалифицированный персонал, на который возложена ответственность за создание и внедрение ведомственных информационных систем и ресурсов. Успешно реализуются проекты внедрения автоматизированных информационных систем в сфере электронного документооборота, управления материально-техническими, финансовыми и кадровыми ресурсами, а также проекты интеграции государственных информационных ресурсов между собой в рамках внедрения электронных административных регламентов предоставления государственных услуг. Создаются прикладные системы информационно-аналитического обеспечения, формируются базы данных по основным направлениям деятельности федеральных органов государственной власти.

Федеральные органы государственной власти создают и используют интернет-сайты для размещения информации о своей деятельности, а также для предоставления услуг и обеспечения интерактивного информационного обслуживания граждан и организаций. Проводимая ежегодно оценка эффективности использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти является основой для уточнения направлений реализации государственной политики и корректировки государственных программ и проектов в этой сфере. Обеспечение использования лицензионных программно-технических средств в деятельности федеральных органов государственной власти должно осуществляться на основе: ускоренной разработки отечественных программно-технических средств и их применения в государственных информационных системах и ресурсах; свободного распространения типовых решений,

разработанных в рамках создания государственных информационных систем и ресурсов за счет средств федерального бюджета; обеспечения открытости и возможности анализа кода закупаемого готового программного обеспечения зарубежного производства; увеличения финансирования по статьям бюджета, обеспечивающим возможность лицензионного сопровождения программно-технических средств для нужд федеральных органов государственной власти; централизации проведения закупок в сфере лицензионного программного обеспечения в интересах федеральных органов государственной власти; инвентаризации используемого в федеральных органах государственной власти программного обеспечения, результатов НИОКР, разработанных за счет средств федерального бюджета в научно-исследовательских организациях; закупки лицензионных программно-технических средств, соответствующих открытым стандартам взаимодействия.

Общий объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации Программы, составляет 77179,1 млн. рублей (в ценах 2002 года), в том числе средства федерального бюджета - 39383 млн. рублей, средства бюджетов субъектов Российской Федерации - 22610,1 млн. рублей (2003-2004 годы), внебюджетные источники - 15186 млн. рублей. Федеральная целевая программа "Электронная Россия" 2002-2010 годы. Государственная политика, сформулированная в настоящей Концепции использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти до 2010 года нацелена на достижение высоких результатов и показателей эффективности.

В результате реализации настоящей Концепции до 2010 года ожидается: утверждение основополагающих стандартов в сфере использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти; внедрение информационных технологий, обеспечивающих для федеральных органов государственной власти возможность интерактивного информационного обслуживания граждан и организаций; подключение федеральных органов государственной власти и их территориальных управлений к единой защищенной телекоммуникационной инфраструктуре, формируемой для государственных нужд; внедрение систем электронного документооборота с использованием электронной цифровой подписи в федеральных органах государственной власти, в том числе и на межведомственном уровне; повышение квалификации пользователей и обслуживающего персонала по использованию информационных технологий, организация обучения государственных служащих федеральных органов государственной власти на специальных курсах повышения квалификации; обеспечение поэтапного перевода открытой архивной информации федеральных органов государственной власти в электронный вид; обеспечение доступа граждан к информации о деятельности федеральных органов государственной власти; обеспечение основных потребностей федеральных органов государственной власти в персональных компьютерах, серверах, периферийном оборудовании, локальных сетях, компьютеризированной телефонии, а также в базовом и прикладном лицензионном программном обеспечении; применение сети Интернет в деятельности федеральных органов государственной власти; увеличение доли

программных продуктов отечественного производства, используемых в деятельности федеральных органов государственной власти. Необходимым условием успешной реализации настоящей Концепции является максимальная открытость процесса выработки и принятия решений по всем поставленным в ней вопросам при широком их обсуждении с участием общественности, научных и экспертных кругов.

Стратегия развития информационного общества РФ, утвержденная Президентом РФ 7 февраля 2008 года №212-Пр, стала основой для подготовки и уточнения доктринальных, концептуальных, программных и иных документов, определяющих цели и направления деятельности органов государственной власти, а также принципы и механизмы их взаимодействия с организациями и гражданами в области развития информационного общества в России. Информационное общество характеризуется высоким уровнем развития информационных и телекоммуникационных технологий и их интенсивным использованием

гражданами, бизнесом и органами государственной и муниципальной службы. Международный опыт показывает, что высокие технологии, в том числе информационные и телекоммуникационные, уже стали локомотивом социально- экономического развития многих стран мира, а обеспечение гарантированного свободного доступа граждан к информации - одной из важнейших задач государств.

В законе «Об информации, информатизации и защите информации» написано: Информатизация - организованный социально- экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

Имеющиеся проблемы информатизации России можно решать только путем формирования единого информационного пространства России.

Информационные процессы - это процессы сбора, обработки, хранения, поиска и распространения информации.

Единое информационное пространство представляет собой совокупность баз и банков данных, технологий их ведения и использования, информационно- телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе единых принципов и по общим правилам, обеспечивающим информационное взаимодействие организаций и граждан, а также удовлетворение их информационных потребностей.

Иными словами единое информационное пространство складывается из следующих главных компонентов:

- информационные ресурсы, содержащие данные, сведения и знания, зафиксированные на соответствующих носителях информации;
- организационные структуры, обеспечивающие функционирование и развитие единого информационного пространства, в частности сбор, обработку, хранение, распространение, поиск и передачу информации;
- средств информационного взаимодействия граждан и организаций, обеспечивающие

им доступ к информационным ресурсам на основе соответствующих информационных технологий, включающие программно-технические средства и организационно-нормативные документы.

Организационные структуры и средства информационного взаимодействия образуют *информационную инфраструктуру* в рамках единого информационного пространства.

Информационные ресурсы - это непосредственный продукт интеллектуальной деятельности наиболее квалифицированной и творчески активной части трудоспособного населения страны, т.е. отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах).

Основным типом информационных ресурсов является информационный массив.

Информационный массив - это подборка отдельных произведений (документов), данных или другой информации, системно или методически скомпонованных, к которым может быть осуществлен индивидуальный доступ при помощи электронных или других средств.

К государственным информационным ресурсам относятся находящиеся в собственности РФ и субъектов РФ отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, базах данных, других информационных системах), созданные, приобретенные, накопленные за счет федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ.

Государственная информационная политика

В настоящее время государственная информационная политика (ГИП) определяет пути решения двух основных комплексов проблем:

- 1) проблемы традиционной информационной политики, связанные с деятельностью средств массовой информации, обеспечением прав граждан и организаций на общественную информацию, обеспечением информационной безопасности и др.;
- 2) проблемы политики информатизации, связанные с обеспечением научно - технических, производственно-технологических и организационно-экономических условий создания и применения информационных технологий, информационной структуры и системы формирования информационных ресурсов.

В соответствии с «Концепцией государственной информационной политики» долгосрочной стратегической целью ГИП является обеспечение перехода к новому этапу развития России - построению демократического информационного общества и вхождению страны в мировое информационное сообщество. Основой этого перехода является создание единого информационно-телекоммуникационного пространства страны как базы решения задач социально - экономического, политического и культурного развития страны и обеспечения ее безопасности.

Основными задачами ГИП являются:

модернизация информационно-телекоммуникационной инфраструктуры;

развитие информационных, телекоммуникационных технологий;

эффективное формирование и использование национальных информационных ресурсов и обеспечение широкого, свободного доступа к ним;

обеспечение граждан общественно значимой информацией и развитие независимых средств массовой информации;

создание необходимой нормативной правовой базы построения информационного общества.

Важнейшим основанием для реализации ГИП является фиксации ее основных положений в нормативных правовых актах, прежде всего в законах, гармонизированных с законодательством развитых стран.

Информационные ресурсы России как объект государственной информационной политики В соответствии с «Концепцией государственной информационной политики» цель ГИП по отношению к информационным ресурсам может быть сформулирована как создание условий и механизмов формирования, развития и эффективного использования информационных ресурсов во всех областях деятельности.

Объекты ГИП:

- Система формирования и использования информационных ресурсов.
- Информационно-телекоммуникационная инфраструктура.
- Научно-технический и производственный потенциал, необходимый для формирования информационно-телекоммуникационного пространства.
- Рынок информационных и телекоммуникационных средств, информационных продуктов и услуг.
- Домашняя компьютеризация.
- Международное сотрудничество.
- Системы обеспечения информационной безопасности.
- Правовая база информационных отношений.

Основные направления ГИП в области информационных ресурсов.

1. Разработка и совершенствование нормативно-правового обеспечения системы управления информационных ресурсов и механизмов реализации имеющихся правовых положений.
2. Разделение полномочий по владению и распоряжению государственными информационными ресурсами (ГИР) между РФ, субъектами РФ и органами местного самоуправления.
3. Разработка и реализация организационных мер по координации деятельности в сфере формирования и использования государственных информационных ресурсов.
4. Разработка и реализация финансово-экономических методов регулирования деятельности по формированию и использованию информационных ресурсов.
5. Создание государственной системы мониторинга состояния информационных ресурсов.
6. Разработка и реализация федеральных, региональных и межотраслевых программ, направленных на формирование и использование различных категорий информационных ресурсов, в том числе научно-технической информации, информатизации библиотек, архивов и др.

Информационные ресурсы России:

1. Информационные ресурсы библиотечной сети России.
2. Информационные ресурсы Архивного фонда РФ.
3. Государственная система научно-технической информации.
4. Информационные ресурсы Государственной системы статистики.
5. Государственная система правовой информации.
6. Информационные ресурсы органов государственной власти и местного самоуправления.

7. Информационные ресурсы отраслей материального производства.
8. Информация о природных ресурсах, явлениях, процессах.
9. Информационные ресурсы социальной сферы.
10. Информационные ресурсы в сфере финансов и внешнеэкономической деятельности.

Контрольные вопросы:

1. Что такое информатизация? Охарактеризуйте основные направления информатизации в России
2. Что такое единое информационное пространство государство?
3. Перечислите основные информационные ресурсы России?
4. Охарактеризуйте состояние и тенденции развития ИТ?

Вопросы для собеседования:

1. Что такое информатизация? Охарактеризуйте основные направления информатизации в России
2. Что такое единое информационное пространство государство?
3. Перечислите основные информационные ресурсы России?
4. Охарактеризуйте состояние и тенденции развития ИТ?

Рекомендуемая литература:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1-2	1-2	1	1-7

Практическое занятие № 3 **Компьютерные технологии в управлении организацией**

Тема 3. Компьютерные технологии в управлении организацией

Цель: закрепить знания и навыки, полученные в ходе лекционного занятия.

Организационная форма: собеседование

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:

- знать
- понятийный аппарат темы занятия;
- уметь
- пользоваться терминологией связанной с темой занятия;
- владеть
- навыком использования знаний полученных в ходе лекционного занятия;

Формируемые компетенции: ПК-2(ИД-1,2), ПК-4(ИД-1,2), ПК-6(ИД-1,2,3)

Актуальность темы: заключается в растущем влиянии цифровых технологий в управленческой деятельности.

В теоретической части

Хранение информации - одна из важнейших функций компьютера. Одним из

распространенных средств такого хранения являются базы данных (БД). «База данных может быть определена как структурная совокупность данных, поддерживаемых в актуальном состоянии (в соответствии объектам некоторой предметной области) и служащая для удовлетворения информационных потребностей многих пользователей... Для поддержания актуальности данных, хранящихся в базе, получения сводок по информационным запросам, перехода к данным и программам пользователей служат системы управления базами данных (СУБД)...»

Интеграция данных в базе подразумевает совместное использование данных для решения различных прикладных задач и устраняет дублирование данных. Согласованное использование данных требует централизованного управления, которое называется администрированием данных. Вообще, коллектив специалистов, обслуживающих большие базы данных, включает администраторов, аналитиков, системных и прикладных программистов.

Таким образом, технологии баз данных включают в себя такие ресурсы как информационный (специальным образом структурированная информация), кадровый (специалисты, создающие и обслуживающие БД); информационные процессы, связанные с представлением и систематизацией информации, ее хранением и поиском; информационные системы - СУБД.

Всегда, когда возникает потребность манипулирования большими массивами данных, используются базы данных.

В общем случае под данными понимается информация, находящаяся в памяти ЭВМ или подготовленная для ввода в ЭВМ. Подготовка информации состоит в ее формализации, кодировании и перенесении на магнитные носители. Таким образом, данные - это формализованное представление информации, которое может быть описано понятным для вычислительного устройства способом.

Обработка данных предполагает наличие совокупности задач, осуществляющих преобразование массивов данных. Обработка включает в себя ввод данных в ЭВМ, отбор данных по каким-либо критериям и параметрам, преобразование структуры данных, перемещение данных во внешнюю память, вывод результатов.

Под управлением данными понимается весь круг операций с данными, которые необходимы для успешного функционирования систем взаимосвязанных задач обработки данных.

База данных - это совокупность взаимосвязанных данных некоторой предметной области, хранимых в памяти ЭВМ и организованных таким образом, что эти данные могут быть использованы для решения многих задач многими пользователями.

Современные БД должны удовлетворять определенному набору требований:

адекватность базы данных предметной области;

интегрированность данных;

независимость данных;

минимальная избыточность хранимых данных;

целостность базы данных;

обеспечение защиты от несанкционированного доступа или случайного уничтожения данных;
гибкость и адаптивность структуры базы данных;
динамичность данных и способность к расширению;
возможность поиска по многим ключам.

База данных - это информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств. Классификация баз данных:

По характеру хранимой информации:

Фактографические (картотеки),

Документальные (архивы)

2. По способу хранения данных:

Централизованные (хранятся на одном компьютере),

Распределенные (используются в локальных и глобальных компьютерных сетях).

3. По структуре организации данных:

Табличные (реляционные),

Иерархические.

В иерархической базе данных записи упорядочиваются в определенную последовательность, как ступеньки лестницы, и поиск данных может осуществляться последовательным «спуском» со ступени на ступень. Иерархическая база данных по своей структуре соответствует структуре иерархической файловой системы. Реляционная база данных, по сути, представляет собой двумерную таблицу. Столбцы таблицы называются полями: каждое поле характеризуется своим именем и топом данных.

Поле БД - это столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства. В реляционной БД используются четыре основных типов полей:

Числовой, • Символьный (слова, тексты, коды и т.д.), • Дата (календарные даты в форме «день/месяц/год»), • Логический (принимает два значения: «да» - «нет» или «истина» - «ложь»). Структурированные БД, в свою очередь, по типу используемой модели делятся на иерархические, сетевые, реляционные, смешанные и мульти модельные. Наибольшее коммерческое использование в настоящее время имеют реляционные системы. Классификация по типу модели распространяется не только на базы данных, но и на СУБД и даже на банк данных в целом. По типу хранимой информации БД делятся на документальные, фактографические и лексикографические. Среди документальных баз различают библиографические, реферативные и полнотекстовые. К лексикографическим базам данных относятся различные словари (классификаторы, многоязычные словари, словари основ слов и т. п.). По характеру организации хранения данных и обращения к ним различают локальные (персональные), общие (интегрированные) и распределенные базы данных. Базы данных могут классифицироваться по охвату предметной области. Причем эта классификация, в свою очередь, может производиться по разным признакам: по территориальному (всемирный, страна, город или

какой-либо иной регион), временному (год, месяц, с начала века и т. п.), ведомственному, проблемному.

Различают также экстенсиональные и интенсимальные БД. Экстенсимальная база данных (ЭБД) - это просто реляционная база данных. Интенсимальная база данных (ИБД) строится из ЭБД с помощью правил,

определяющих ее содержание, а не с помощью явного хранения кортежей.

Документальные БД Документальная БД содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную. Документальные базы данных хранят документы, т.е. данные неопределенной или переменной структуры и бывают полнотекстовыми или библиографическо- реферативными. Подобные базы данных создаются в рамках документальных систем - систем, предназначенных для обработки, поиска, представления полнотекстовых документов или справочно-реферативной информации. Документальные системы ведут свое происхождение от библиотечно- реферативных служб или информационных центров, выпускающих реферативную информацию (обзоры, экспресс-информация, реферативные журналы). Современные документальные системы часто построены в виде системы гипертекстов, реализуют современные модели поиска такие как контекстный, тематический, нечеткий поиск, т.е. обладает свойствами информационно-поисковых систем. Цель системы, как правило, - выдать в ответ на запрос пользователя список документов или объектов, в какой-то мере удовлетворяющих сформулированным в запросе условиям.

Фактографические БД Фактографическая база данных - база данных, содержащая информацию, относящуюся непосредственно к предметной области (Предметная область - это часть реального мира, данные о которой мы хотим отразить в базе данных). В фактографических БД содержатся краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате. Из приведенных выше примеров две первые БД скорее всего будут организованы как фактографические. В БД библиотеки о каждой книге хранятся библиографические сведения: год издания, автор, название и пр. Разумеется текст книги в ней содержаться не будет. В БД отдела кадров учреждения хранятся анкетные данные сотрудников: фамилия, имя, отчество; год и место рождения. Фактографическая база данных — база, представленная поисковым образом документа и текстом в его полном или частичном объемах, т. е. полнотекстовая или фрагментарная база. При этом содержание вводимых в ЭВМ фрагментов текстов определяется в соответствии с потенциальными информационными потребностями, характеристиками технических средств, возможностями программы и т.д. Для фактографической базы характерны соответствия «элемент = файл». То есть на каждого адресата заводится свой компьютерный файл. Характерной особенностью фактографических систем является то, что они работают не с текстом, а с фактическими сведениями, которые представлены в виде записей. Основные компоненты ФС - это сами БД и системы управления БД (СУБД). На базе ФС создаются справочники, системы анализа и управления предприятиями, бухгалтерские системы.

Контрольные вопросы:

1. Что такое предметная область АИС?
2. Что такое база данных?
3. Что такое модель данных?
4. Классификация БД
5. Что такое информационное хранилище?

Вопросы для собеседования:

1. Что такое предметная область АИС?
2. Что такое база данных?
3. Что такое модель данных?
4. Классификация БД
5. Что такое информационное хранилище?

Рекомендуемая литература:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет- ресурсы
1-2	1-2	1	1-7

1.

Практическое занятие № 4 Информационные технологии как инструмент формирования управленческих решений

Цель занятия

Ознакомление студентов с возможностями использования информационных технологий в процессе подготовки и принятия управленческих решений, изучение алгоритмов анализа данных и инструментов поддержки принятия решений (DSS), приобретение навыков практического применения ИТ-технологий в сфере менеджмента.

Знания и умения, приобретаемые студентами

Знать:

- Основные направления использования информационных технологий в принятии управленческих решений.

- Средства автоматизации процесса выработки стратегических и тактических решений.
- Модели и методики анализа больших объемов данных.
- Современные средства визуализации информации и аналитические платформы.

Уметь:

- Выполнять подбор необходимого программного обеспечения для решения конкретных управленческих задач.

- Работать с базами данных и системами управления знаниями.
- Создавать отчёты и презентации для информирования заинтересованных сторон.
- Автоматизировать рутинные операции и моделировать сценарии развития ситуаций.

Владеть:

- Базовыми навыками программирования и работы с электронными таблицами.
- Методологиями постановки задач и оценки полученных результатов.
- Техническими средствами мониторинга исполнения принятых решений.

Актуальность темы

Сегодня большинство компаний сталкивается с огромными массивами данных, накопленными в ходе своей деятельности. Эффективное использование этих данных способно значительно повысить качество принимаемых решений, ускорить реакцию на внешнюю среду и увеличить прибыльность бизнеса. Информация становится ключевым ресурсом, а умение извлекать полезные знания из неё

превращается в стратегическое преимущество. Современные менеджеры обязаны овладевать технологиями анализа данных и использования интеллектуальных систем поддержки принятия решений.

Теоретическая часть

Поддержка принятия решений с использованием информационных технологий основана на сборе, обработке и анализе большого объема данных, которые преобразуются в полезную информацию. Такие системы называются DSS (Decision Support Systems) и позволяют менеджерам оперативно получать необходимые сведения, проводить многомерный анализ и прогнозировать различные сценарии развития событий.

Существует несколько типов систем поддержки принятия решений:

- **Управленческие информационные системы (MIS)** — предоставляют регулярную отчетность и статистику.
- **Интеллектуальные системы поддержки принятия решений (IDSS)** — используют искусственные нейронные сети, генетические алгоритмы и машинное обучение.
- **Автоматизированные системы проектирования (CAD/CAM/CAE)** — помогают проектировщикам, инженерам и конструкторам решать технические задачи.

Процесс принятия решений делится на четыре этапа:

1. Определение проблемы.
2. Сбор и обработка необходимой информации.
3. Генерация возможных решений.
4. Оценка и принятие наилучшего варианта.

Информационные технологии позволяют сократить сроки прохождения этапов и повысить точность расчетов.

Вопросы для собеседования

1. Что подразумевают под термином "информационные технологии" в контексте управления?
2. Какую роль играют информационные технологии в современном менеджменте?
3. Какие преимущества получают компании, использующие информационные технологии для принятия решений?
4. Какие типы систем поддержки принятия решений вы знаете?
5. Приведите примеры использования ИТ в принятии стратегических решений на предприятии.
6. В чём заключается процедура анализа больших объемов данных?
7. Какие сложности возникают при внедрении информационных технологий в практику управления?
8. Можете ли вы назвать российские компании, успешно использующие ИТ в поддержке принятия решений?
9. Как выглядит идеальный профиль специалиста по использованию информационных технологий в управлении?
10. Разработайте предложение по улучшению информационных технологий в вашей организации.

Практическое занятие № 5 Информационное обеспечение информационных технологий (ИТ) и информационных систем (ИС) управления организацией

Цель занятия

Изучение структуры и состава информационного обеспечения ИТ и ИС управления организациями, усвоение принципов организации базы данных и документооборота, приобретение навыков проектирования и эксплуатации информационных систем, обеспечивающих функционирование предприятий и учреждений.

Знания и умения, приобретаемые студентами

Знать:

- Основные составляющие информационного обеспечения ИТ и ИС.
- Концепции проектирования и сопровождения баз данных.
- Нормативно-методическую базу ведения документации и электронного документооборота.

- Современные информационные технологии и программное обеспечение, применяемые в практике управления предприятиями.

Уметь:

- Производить анализ требований пользователей к информационной системе.
- Проектировать архитектуру баз данных и настраивать их эксплуатацию.
- Организовывать хранение и обработку данных с соблюдением нормативных актов и технических регламентов.

- Устанавливать и сопровождать информационные системы, используемые в управленческой деятельности.

Владеть:

- Практическими навыками работы с популярными СУБД (Oracle, MySQL, MS SQL Server).
- Методиками анализа и синтеза данных.
- Компьютерными технологиями работы с большими объемами данных.
- Личностными качествами, необходимыми для профессиональной карьеры руководителя подразделения информатизации.

Актуальность темы

Развитие современных организаций невозможно представить без грамотно организованной информационной инфраструктуры. Правильное построение и эксплуатация информационных систем обеспечивают своевременность и полноту сведений для принятия решений, снижают затраты на коммуникацию и увеличивают общую продуктивность. Управление большими потоками данных требует специализированного подхода, понимания архитектуры данных и владения современными инструментами работы с ними. Изучение этих вопросов позволит студентам уверенно ориентироваться в среде современной цифровой экономики и стать востребованными специалистами в области управления информационными ресурсами.

Теоретическая часть

Информационное обеспечение информационных технологий и информационных систем управления организацией включает в себя набор компонентов, предназначенных для предоставления пользователям необходимых данных в удобной форме. Среди них:

- **Базы данных** — совокупность хранимых сведений о деятельности предприятия.
- **Документация** — инструкции, нормативные акты, регламентирующие порядок работы с данными.
- **Программное обеспечение** — прикладные программы, предназначенные для обработки данных.
- **Средства коммуникации** — аппаратные и программные средства передачи данных.

Особое внимание уделяется вопросам безопасности данных, поскольку утечка конфиденциальной информации может нанести значительный ущерб предприятию. Система защиты информации строится на комплексе организационных и технологических мер, таких как шифрование, авторизация, ограничение прав доступа и мониторинг сетевого трафика.

Также важная составляющая информационного обеспечения — электронный документооборот (ЭДО), позволяющий ускорить взаимодействие между сотрудниками и партнерами компании, исключить бумажные носители и упростить процедуры согласования и утверждения документов.

Вопросы для собеседования

1. Что входит в понятие "информационное обеспечение информационных технологий и информационных систем"?
2. Какие уровни классификации данных существуют в организации?
3. Каковы основные функции базы данных в системе управления организацией?
4. Какие требования предъявляют современные пользователи к интерфейсу информационных систем?

5. Какие виды электронных подписей применяются в ЭДО?
6. Приведите примеры специализированных программных продуктов для ведения бухгалтерского учета и отчетности.
7. Какие опасности грозят организациям при недостаточном внимании к вопросам безопасности данных?
8. Опишите процедуру архивирования и резервного копирования данных.
9. Какие задачи решает внедрение единой интегрированной информационной системы управления предприятием?
10. Разработайте алгоритм перевода одного документа из бумажной версии в электронную форму.

Практическое занятие № 6. Информационное обеспечение АРМ менеджера

Цель занятия

Изучение назначения, состава и возможностей автоматизированных рабочих мест (АРМ) менеджеров, знакомство с функциями и задачами, выполняемыми менеджером с использованием информационных технологий, приобретение навыков самостоятельной работы с информационными системами управления.

Знания и умения, приобретаемые студентами

Знать:

- Функциональные обязанности менеджера и особенности их автоматизации.
- Основные типы информационных систем, используемых в работе менеджера.
- Порядок настройки и адаптации АРМ под индивидуальные потребности сотрудника.
- Требования к надежности и защищенности информационных систем.

Уметь:

- Самостоятельно устанавливать и эксплуатировать стандартные офисные приложения и специализированные программы.
- Оформлять документацию в электронном виде, осуществлять рассылку сообщений и организовать делопроизводство.
- Использовать специальные программы для анализа маркетинговой информации, финансового состояния предприятия и управления проектами.
- Управлять персональными данными, вести календарь встреч и планировать рабочее время.

Владеть:

- Навыками быстрого ввода и редактирования текста, формул и графиков.
- Владеть базовыми операциями в программах электронной почты и браузерах.
- Пользоваться сервисами облачного хранения данных и совместной работы.
- Соблюдать этические нормы и законодательство в отношении персональных данных и интеллектуальной собственности.

Актуальность темы

Автоматизированные рабочие места становятся неотъемлемой частью рабочего пространства менеджеров практически любых специальностей. Применение информационных технологий ускоряет выполнение задач, улучшает качество управления и повышает конкурентоспособность компании. Менеджеры должны обладать достаточной квалификацией для самостоятельного использования стандартных офисных приложений и специализированных программ, умеющих обрабатывать большие объемы данных, строить графики и диаграммы, составлять презентационные материалы и взаимодействовать с коллегами и партнерами в виртуальном пространстве.

Кроме того, современное предприятие стремится максимизировать выгоду от вложенных средств путём перехода на цифровые каналы взаимодействия с потребителями, поставщиками и инвесторами. Все это делает необходимым углубленное изучение вопроса оснащённости и функционала АРМ менеджера.

Теоретическая часть

Автоматизированное рабочее место (АРМ) менеджера представляет собой специально оборудованное рабочее пространство, снабжённое компьютерной техникой и набором программных средств, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей. Обычно оно включает в себя

компьютер, периферийные устройства (принтер, сканер, телефон, мультимедийные колонки), подключение к локальным и глобальным сетям, лицензионное программное обеспечение.

Основные функциональные блоки АРМ менеджера:

- Электронный документооборот.
- Бухгалтерская и налоговая отчетность.
- Планирование деятельности и постановка задач сотрудникам.
- Организация совещаний и переговоров.
- Управление клиентскими отношениями (CRM).
- Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
- Доступ к внешним источникам информации и консультациям экспертов.

Вопросы для собеседования

1. Что называют автоматизированным рабочим местом (АРМ)?
2. Какие функции выполняют менеджеры в повседневной деятельности?
3. Перечислите стандартные офисные программы, используемые большинством менеджеров.
4. Какие преимущества даёт переход на электронные формы ведения делопроизводства?
5. Какие программы используются для анализа и прогнозирования продаж?
6. В чём специфика работы с программой Microsoft Excel для менеджера?
7. Какие правовые и моральные аспекты связаны с обработкой персональных данных клиентов?
8. Опишите процедуру регистрации нового клиента в программе CRM.
9. Какие бывают сбои в работе АРМ и как предотвратить их возникновение?
10. Разработайте инструкцию по настройке и запуску вашего АРМ для новой сотрудницы-менеджера.

Практическое занятие № 7. Техническое и программное обеспечение ИТ и ИС управления организацией

Цель занятия

Формирование у обучающихся представлений о техническом и программном обеспечении информационных технологий и информационных систем управления организацией, способах их выбора, установки и эксплуатации, изучение правил технического обслуживания и профилактики компьютерных систем.

Знания и умения, приобретаемые студентами

Знать:

- Устройство и состав элементов технических средств (компьютеров, серверов, периферийных устройств).
- Основные программные продукты, используемые в организации.
- Правила и нормы технической эксплуатации вычислительной техники.
- Алгоритмы диагностики неисправностей и устранения неполадок.

Уметь:

- Выполнять установку и настройку операционной системы и прикладных программ.
- Тестировать работоспособность компьютеров и периферийных устройств.
- Настраивать локальную сеть и обеспечивать доступ к интернет-ресурсам.
- Заниматься профилактикой вирусов и защитой информации.

Владеть:

- Практическими навыками работы с офисными приложениями и специализированными программами.
- Методами конфигурирования и обновления программного обеспечения.
- Умением обслуживать компьютерную технику и устранять неисправности.
- Компетенциями безопасного обращения с компьютером и его компонентами.

Актуальность темы

Компьютерные технологии стали основой жизнедеятельности современных организаций. Надежность и бесперебойность работы вычислительной техники и программного обеспечения

напрямую влияют на эффективность управления и конкурентоспособность предприятия. Грамотно подобранное техническое и программное обеспечение позволяет качественно выполнять поставленные задачи, ускоряя процессы принятия решений и повышая общий уровень производительности.

Важно также отметить, что постоянное обновление технологий заставляет работников регулярно осваивать новые программы и улучшать навыки работы с компьютерами. Недостаточно квалифицированный персонал может затормозить развитие компании, вызвать финансовые потери и ухудшение репутации.

Теоретическая часть

Технические средства информационных технологий включают в себя оборудование для ввода-вывода данных, хранилища информации, средства обработки и отображения информации, коммуникационные линии и периферию. Особое внимание уделяют выбору серверов и рабочих станций, обеспечивающих необходимую мощность и надёжность для выполнения возложенных задач.

К программному обеспечению относят систему управления базой данных, операционные системы, пакеты прикладных программ, антивирусные комплексы и другое необходимое ПО. При выборе программного продукта учитывают такие факторы, как совместимость с существующими техническими средствами, стоимость приобретения и сопровождения, удобство использования и масштабируемость.

Организационно-технические меры по обеспечению безопасности информации направлены на предотвращение несанкционированного доступа, потерь данных, вирусных атак и иных нарушений целостности системы.

Вопросы для собеседования

1. Что относится к техническим средствам информационных технологий?
2. Какие группы программного обеспечения вы можете выделить?
3. В чём разница между серверами и рабочими станциями?
4. Какие меры принимаются для защиты компьютера от вирусов?
5. Какие службы входят в состав ОС Windows?
6. Как устроены сетевые карты и какие протоколы поддерживают связь между устройствами?
7. Какие задачи решаются с помощью пакетов прикладных программ?
8. Какие трудности возникают при установке обновлений программного обеспечения?
9. В чём проявляется отказоустойчивость сервера?
10. Разработайте инструкцию по безопасной эксплуатации ноутбука в офисе.

Практическое занятие № 8- Безопасность информационных систем, используемых в управлении

Цель занятия

Изучение принципов и методов обеспечения информационной безопасности, рассмотрение потенциальных угроз, возникающих при использовании информационных систем в управлении, ознакомление с основными способами защиты данных и персоналом, задействованным в информационной среде организации.

Знания и умения, приобретаемые студентами

Знать:

- Основные угрозы информационной безопасности и уязвимости информационных систем.
- Законодательные и нормативные акты, регулирующие сферу информационной безопасности.
- Стандартные методы и технологии защиты информации (антивирусные программы, фаерволы, криптографические средства).
- Проблемы и вызовы, возникающие при эксплуатации информационных систем.

Уметь:

- Распознавать потенциальные угрозы информационной безопасности.
- Применять методы защиты информации на практике.

- Конфигурировать защитные средства и контролировать их работу.
- Проводить аудит информационной безопасности.

Владеть:

- Навыками эксплуатации защитных средств (антивирусных программ, файрволов, VPN).
- Методами обнаружения и ликвидации последствий нарушения информационной безопасности.
- Способами защиты данных от несанкционированного доступа и уничтожения.

Актуальность темы

Информационные системы становятся всё более важными элементами управления современными организациями. Однако вместе с увеличением их роли возрастает и угроза кибератак, утечек данных, мошенничества и промышленного шпионажа. Нарушение конфиденциальности, целостности и доступности информации ведёт к серьёзным финансовым потерям, утрате доверия клиентов и партнеров, нарушению законодательства и другим неблагоприятным последствиям.

Поэтому актуальным вопросом является подготовка специалистов, обладающих достаточными знаниями и умениями для обеспечения информационной безопасности организации, особенно в условиях возрастающей угрозы киберугроз и постоянного появления новых вредоносных программ и схем хакерской атаки.

Теоретическая часть

Безопасность информационных систем подразумевает защиту информации от случайных или преднамеренных воздействий, приводящих к разрушению, искажению или хищению данных. Выделяются три аспекта информационной безопасности:

1. **Конфиденциальность:** сохранение тайны информации.
2. **Целостность:** защита данных от изменений или повреждения.
3. **Доступность:** возможность легитимных пользователей обращаться к нужным данным.

Основными видами угроз информационной безопасности являются:

- Хакерские атаки.
- Вредоносные программы (вирусы, троянские программы, черви).
- Внутренний саботаж сотрудников.
- Утрата физических носителей данных.
- Несанкционированный доступ к закрытой информации.

Наиболее распространённые методы защиты включают:

- Антивирусные программы.
- Межсетевые экраны (firewalls).
- Шифрование данных.
- Резервное копирование и архивацию.
- Ограничение прав доступа.
- Биометрические системы идентификации.

Вопросы для собеседования

1. Что такое информационная безопасность и зачем она нужна?
2. Какие угрозы информационной безопасности считаются самыми опасными?
3. Какие законы регулируют вопросы информационной безопасности в России?
4. Как работает антивирусная программа и какие функции она выполняет?
5. Какие существуют методы защиты от утечки данных?
6. Зачем нужны резервные копии данных и как их правильно хранить?
7. Что такое идентификация и аутентификация пользователей?
8. Какие возможны меры наказания за нарушение законов об информационной безопасности?
9. Какие уязвимости присутствуют в открытых сетях Wi-Fi?
10. Что такое DDoS-атака и как защититься от нее?

Практическое занятие № 9- Информационные технологии документального обеспечения управленческой деятельности

Цель занятия

Изучение роли информационных технологий в организации документооборота и управленческой деятельности, ознакомление с методами и средствами автоматизации обработки и хранения документов, приобретение навыков использования современных технологий для повышения эффективности управленческого процесса.

Знания и умения, приобретаемые студентами

Знать:

- Понятие и классификацию документов, используемых в управленческой деятельности.
- Основные принципы организации электронного документооборота.
- Нормативные и законодательные акты, регулирующие обращение с документами.
- Методы и технологии автоматизации документооборота.

Уметь:

- Автоматизировать процесс создания, обработки и хранения документов.
- Работать с программными продуктами для электронного документооборота.
- Создавать, редактировать и сохранять документы в различных форматах.
- Осуществлять юридически значимый обмен электронными документами.

Владеть:

- Навыками создания и редактирования документов в офисных приложениях (MS Word, Excel, PowerPoint).
- Техника работы с электронными подписями и удостоверяющими центрами.
- Умение организовать рабочий процесс с использованием систем электронного документооборота (СЭД).

Актуальность темы

Документ является основным инструментом управления в любой организации. Правильно организованный документооборот позволяет ускорить принятие решений, повысить исполнительскую дисциплину, избежать ошибок и злоупотреблений. Переход на электронные документы позволяет экономить значительные материальные и временные ресурсы, однако ставит новые задачи по обеспечению безопасности и соответствия законодательству.

Использование информационных технологий открывает широкие возможности для автоматизации и совершенствования управленческой деятельности, делая компанию более гибкой и адаптируемой к изменениям внешней среды.

Теоретическая часть

Электронный документооборот (ЭДО) представляет собой технологию, позволяющую полностью заменить традиционные бумажные документы электронными аналогами. Преимущества ЭДО очевидны:

- Сокращение сроков доставки документов.
- Упрощение процедур подписания и согласования.
- Снижение затрат на печать и доставку.
- Повышение точности обработки данных.

Однако введение электронного документооборота связано с определёнными требованиями:

- Необходимостью соблюдения стандартов формата электронных документов.
- Обязательством использовать сертифицированные средства криптографической защиты.
- Ответственностью за достоверность и целостность передаваемых данных.

Внедрение ЭДО сопровождается разработкой локальных нормативных актов, инструкций и положений, определяющих порядок использования электронных документов в организации.

Вопросы для собеседования

1. Что такое электронный документооборот и какие преимущества он даёт организации?
2. Какие существуют формы и виды документов, используемых в управленческой деятельности?
3. Какие нормативные акты регулируют электронный документооборот в России?
4. Какие функции выполняет руководитель при работе с документами?
5. Как организовано юридическое подтверждение подписи в электронном документе?
6. Какие шаги предпринимает компания при переходе на электронный документооборот?

7. Каковы риски, связанные с применением электронного документооборота?
8. Какие методы и средства используются для защиты информации в электронном документообороте?
9. Как организована работа с обращениями граждан и юридических лиц в электронном виде?
10. Разработайте сценарий подготовки распорядительного документа в системе электронного документооборота.

Практическое занятие № 10- Электронное правительство

Цель занятия

Изучение сути и особенностей электронного правительства, ознакомление с преимуществами и перспективами его внедрения, формирование понимания принципов функционирования электронных государственных услуг, изучение правовых и организационных аспектов создания и эксплуатации информационных систем органов власти.

Знания и умения, приобретаемые студентами

Знать:

- Понятие и содержание термина "электронное правительство".
- Основные функции и задачи электронного правительства.
- Архитектуру и компоненты системы электронного правительства.
- Национальные проекты и инициативы в области электронного правительства.

Уметь:

- Оценивать готовность государства к внедрению электронного правительства.
- Анализировать и сравнивать опыт различных стран в развитии электронного правительства.
- Участвовать в проектировании и эксплуатации систем электронного правительства.
- Предоставлять услуги населению и бизнесу в электронной форме.

Владеть:

- Методами и инструментами оценки готовности государства к введению электронного правительства.
- Навыками работы с порталами государственных услуг и муниципальными сайтами.
- Умением консультировать граждан и организации по вопросам пользования электронными услугами.

Актуальность темы

В настоящее время государства стремятся перевести значительную часть государственных услуг в электронную форму, предоставляя гражданам и юридическим лицам удобный доступ к административным услугам, медицинской помощи, образованию и другим сферам общественной жизни. Внедрение электронного правительства уменьшает коррупционные риски, снижает административные барьеры, повышает доступность государственных услуг и формирует новое качество взаимоотношений общества и власти.

Россия активно развивает своё электронное правительство, внедряя разнообразные веб-сервисы и мобильные приложения для оказания государственных услуг. Несмотря на достигнутый прогресс, остаются нерешённые проблемы, такие как низкий уровень проникновения интернета в регионах, недостаток финансирования и низкая квалификация персонала. Поэтому необходимо готовить кадры, способные профессионально заниматься вопросами развития и эксплуатации электронных государственных услуг.

Теоретическая часть

Электронное правительство (ЭП) представляет собой совокупность организационных, правовых и технических мероприятий, направленных на перевод государственных функций и услуг в электронную форму. Оно включает:

- Портал государственных услуг ("Госуслуги").
- Официальные сайты федеральных ведомств и муниципалитетов.
- Интерактивные площадки для обсуждения общественно значимых инициатив.

- Электронные регистрационные палаты и нотариусы.

Принципы построения электронного правительства:

1. Удобство использования гражданами и организациями.
2. Полноценность предоставляемых услуг.
3. Надёжность и безопасность систем.
4. Совместимость платформ и стандартов.

Преимущества электронного правительства:

- Повышение открытости и прозрачности деятельности органов власти.
- Увеличение скорости и удобства получения государственных услуг.
- Снижение коррупции и административного давления.
- Оптимизация расходования бюджетных средств.

Вопросы для собеседования

1. Что такое электронное правительство и каковы его основные задачи?
2. Какие услуги предоставляются населению и организациям в электронной форме?
3. Какие преимущества получает гражданин от введения электронного правительства?
4. Какие правовые основания установлены для развития электронного правительства в России?
5. Какие препятствия стоят на пути полного перехода на электронные государственные услуги?
6. Приведите примеры успешного опыта электронного правительства в других странах.
7. Какие меры предпринимаются для обеспечения безопасности электронных государственных услуг?
8. Какие проблемы связаны с реализацией принципа "одного окна" в предоставлении услуг?
9. Как оцениваются успехи проекта "Электронное правительство" в России?
10. Разработайте план действий по дальнейшему развитию электронного правительства в вашем регионе.

4. Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы

Основная литература

- Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник / [Трофимов В. В и др.] ; под ред. В. В. Трофимова ; Санкт-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – М. : Юрайт, 2011. – 478 с. : ил., табл. – (Основы наук). – Гриф: Доп. УМО.
- Информационные системы в экономике : учеб. пособие / под ред. Чистова Д. В. – М. : Инфра-М, 2011. – 234 с. – (Высшее образование). – Гриф: Рек. УМО.
- Саак, А. Э. Информационные технологии управления : учебник для вузов / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков. – СПб. : Питер, 2012. - 320 с. – Гриф: Доп. УМО в качестве учебника по специальности "Государственное и муниципальное управление".

Дополнительная литература

- Венделева, М.А. Информационные технологии управления : учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова . Серия: Бакалавр. Базовый курс. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2012. – 462 с. – Гриф: Доп. УМО в качестве учебного пособия по направлению "Менеджмент", "Государственное и муниципальное управление".
- Логинов, В.Н. Информационные технологии управления : учебное пособие / В.Н. Логинов. – 3-е изд., стер. –.: КНОРУС, 2013 – 240 с. (Бакалавриат). – Гриф: Доп. УМО.в качестве учебного пособия по спец. "Государственное и муниципальное управление".
- Черников, Б. В. Информационные технологии управления : учебник / Б. В. Черников. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. – 352 с.
- Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник / [Трофимов В. В и др.] ; под ред. В. В. Трофимова ; Санкт-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – М. :

Юрайт, 2011. – 478 с. : ил., табл. – (Основы наук). – Гриф: Доп. УМО.

- Филимонова, Е. В. Информационные технологии в экономике : учебник / Е. В. Филимонова, Н. А. Черненко, А. С. Шубин. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 445 с.
- Информационные системы в экономике : учеб. пособие / под ред. Чистова Д. В. – М. : Инфра-М, 2011. – 234 с. – (Высшее образование). – Гриф: Рек. УМО.
- Информационные технологии и управление предприятием / Баронов В. В. [и др.] . - М. : Компания АйТи. ДМК Пресс, 2004. - 328 с. - (БизнесПРО). - ISBN 5-98453-009-0
- Информационные технологии управления : учеб. пособие / под ред. Г. А. Титоренко . - 2-е изд., доп. - М. : ЮНИТИ, 2004. - 439 с.
- Автоматизированные информационные технологии в экономике : учебник / под ред. Г. А. Титоренко . - М. : ЮНИТИ, 2002. - 399 с.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

по организации самостоятельной работы обучающихся
по дисциплине

«ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ»

Направление подготовки

38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль):

«Государственное управление экономическим развитием»

Пятигорск, 2026 г.

ВВЕДЕНИЕ

Программа дисциплины «Информационно-коммуникационные и цифровые технологии государственного и муниципального управления» предназначена для студентов направления подготовки 38.04.04 - Государственное и муниципальное управление

Цель данного курса «Информационно-коммуникационные и цифровые технологии государственного и муниципального управления» - помочь студентам в изучении основ организации современных цифровых технологий; в применении в экономической и управленческой деятельности организаций; создание у студентов целостного представления о процессах формирования цифрового общества и цифровой экономики, а также формирование практических навыков применения цифровых технологий для решения задач в государственном и муниципальном управлении и принятия решений.

сопровождении с практическими примерами, самостоятельной работой, тесты для самопроверки и литература, на которую можно опираться при изучении данного материала

2. Общая характеристика самостоятельной работы

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста и бакалавра с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. В соответствии с рабочей программой дисциплины «Информационно-коммуникационные и цифровые технологии государственного и муниципального управления» предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студента:

- самостоятельное изучение литературы;
- самостоятельная подготовка контрольной работы;

Цель самостоятельного изучения литературы – самостоятельное овладение знаниями, опытом исследовательской деятельности.

Задачами самостоятельного изучения литературы являются:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов.

Цель самостоятельной подготовки контрольной работы – самостоятельное изучение вопросов, приобретение опыта исследовательской деятельности, структурирование знаний и краткое их изложение.

Задачами самостоятельного изучения литературы являются:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать дополнительные источники информации;
- развитие умений к краткому изложению предложенной темы;

3. Контрольные точки и виды отчетности по ним

Бально-рейтинговая система оценки знаний для обучающихся заочной формы, не предусмотрены

4. Методические указания по изучению теоретического материала

Самостоятельная работа студента начинается с внимательного ознакомления с содержанием учебного курса.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Вопросы темы как бы накладываются на соответствующую главу избранного учебника или учебного пособия. В итоге должно быть ясным, какие вопросы темы учебного курса и с какой глубиной раскрыты в конкретном учебном материале, а какие вообще опущены. Требуется творческое отношение и к самому содержанию дисциплины.

Вопросы, составляющие ее содержание, обладают разной степенью важности. Есть вопросы, выполняющие функцию логической связки содержания темы и всего курса, имеются вопросы описательного или разъяснительного характера, а также исторического экскурса в область изучаемой дисциплины. Все эти вопросы не составляют сути понятийного, концептуального содержания темы, но необходимы для целостного восприятия изучаемых проблем.

Изучаемая дисциплина имеет свой категориально-понятийный аппарат. Научные понятия — это та база, на которой строится каждая наука. Понятия — узловые, опорные пункты как научного, так и учебного познания, логические ступени движения в учебе от простого к сложному, от явления к сущности. Без ясного понимания понятий учеба крайне затрудняется, а содержание приобретенных знаний становится тусклым, расплывчатым.

Студент должен понимать, что самостоятельное овладение знаниями является главным, определяющим. Высшая школа создает для этого необходимые условия, помогает будущему высококвалифицированному специалисту овладеть технологией самостоятельного производства знаний.

В самостоятельной работе студентам приходится использовать литературу различных видов: первоисточники, монографии, научные сборники, хрестоматии, учебники, учебные пособия, журналы и др. Изучение курса предполагает знакомство студентов с большим объемом научной и учебной литературы, что, в свою очередь, порождает необходимость выработки у них рационально-критического подхода к изучаемым источникам.

Чтобы не «утонуть» в огромном объеме рекомендованных ему для изучения источников, студент, прежде всего, должен научиться правильно их читать. Правильное чтение рекомендованных источников предполагает следование нескольким несложным, но весьма полезным правилам.

Предварительный просмотр книги включает ознакомление с титульным листом книги, аннотацией, предисловием, оглавлением. При ознакомлении с оглавлением необходимо выделить разделы, главы, параграфы, представляющие для вас интерес, бегло их просмотреть, найти места, относящиеся к теме (абзацы, страницы, параграфы), и познакомиться с ними в общих чертах.

Научные издания сопровождаются различными вспомогательными материалами — научным аппаратом, поэтому важно знать, из каких основных элементов он состоит, каковы его функции.

Знакомство с книгой лучше всего начинать с изучения аннотации — краткой характеристики книги, раскрывающей ее содержание, идейную, тематическую и жанровую направленность, сведения об авторе, назначение и другие особенности. Аннотация помогает составить предварительное мнение о книге.

Глубже понять содержание книги позволяют вступительная статья, в которой дается оценка содержания книги, затрагиваемой в ней проблематики, содержится информация о жизненной и творческой биографии автора, высказываются полемические замечания, разъясняются отдельные положения книги, даются комментарии и т.д. Вот почему знакомство с вступительной статьей представляется очень важным.

оно помогает студенту сориентироваться в тексте работы, обратить внимание на ее наиболее ценные и важные разделы.

Той же цели содействует знакомство с оглавлением, предисловием, послесловием. Весьма полезными элементами научного аппарата являются сноски, комментарии, таблицы, графики, списки литературы. Они не только иллюстрируют отдельные положения книги или статьи, но и сами по себе являются дополнительным источником информации для читателя.

Если читателя заинтересовала какая-то высказанная автором мысль, не нашедшая подробного освещения в данном источнике, он может обратиться к тексту источника, упоминаемого в сноске, либо к источнику, который он может найти в списке литературы, рекомендованной автором для самостоятельного изучения.

Существует несколько форм ведения записей:

план (простой и развернутый) — наиболее краткая форма записи прочитанного, представляющая собой перечень вопросов, рассматриваемых в книге или статье. Развернутый план представляет собой более подробную запись прочитанного, с детализацией отдельных положений и выводов, с выпиской цитат, статистических данных и т.д. Развернутый план — неоценимый помощник при выступлении с докладом на конкретную тему на семинаре, конференции;

тезисы — кратко сформулированные положения, основные положения книги, статьи. Как правило, тезисы составляются после предварительного знакомства с текстом источника, при его повторном прочтении. Они помогают запомнить и систематизировать информацию.

Составление конспектов

Большую роль в усвоении и повторении пройденного материала играет хороший конспект, содержащий основные идеи прочитанного в учебнике и услышанного в лекции. Конспект — это, по существу, набросок, развернутый план связного рассказа по основным вопросам темы.

В какой-то мере конспект рассчитан (в зависимости от индивидуальных особенностей студента) не только на интеллектуальную и эмоциональную, но и на зрительную память, причем текст конспекта нередко ассоциируется еще и с текстом учебника или записью лекции. Поэтому легче запоминается содержание конспектов, написанных разборчиво, с подчеркиванием или выделением разрядкой ключевых слов и фраз.

Самостоятельно изученные темы предоставляются преподавателю в форме конспекта, по которому происходит собеседование. Теоретические темы курса (отдельные вопросы), выносимые на самостоятельное изучение, представлены ниже.

Самостоятельное изучение материала

Тема самостоятельного изучения № 1

Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности

Вид деятельности студентов: самостоятельное изучение литературы,

Итоговый продукт самостоятельной работы: конспект

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

1. источники информации для государственного и муниципального управления
2. процедуры ИТ
3. режимы осуществления ИТ
4. Классификация ИТ
5. система обработки данных
6. пользователи АИС

Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1, 2	1,2	1	1-7

Тема самостоятельного изучения № 2

«Информатизация государственного и муниципального управления»

Вид деятельности студентов: самостоятельное изучение литературы,

Итоговый продукт самостоятельной работы: конспект

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

1. понятие информатизация. Охарактеризуйте основные направления информатизации в России
2. единое информационное пространство государство?
3. основные информационные ресурсы России?
4. состояние и тенденции развития ИТ?

Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1, 2	1,2	1	1-7

Тема самостоятельного изучения № 3

«Оценка собственной эффективности» Вид деятельности студентов:

самостоятельное изучение литературы, **Итоговый продукт самостоятельной работы:** конспект

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

1. Оценка ситуации.
2. Правильное направление действий.
3. Сужение круга обязанностей.
4. Адаптация к изменениям.
5. Организованность

Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1, 2	1,2	1	1-7

Тема самостоятельного изучения № 4

«Компьютерные технологии в управлении организацией» Вид деятельности

студентов: самостоятельное изучение литературы,

Итоговый продукт самостоятельной работы: конспект

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

1. предметная область АИС
2. база данных
3. модель данных
4. Классификация БД
5. информационное хранилище

Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1, 2	1,2	1	1-7

Тема самостоятельного изучения № 5

«Экспертные системы и базы знаний»

Вид деятельности студентов: самостоятельное изучение литературы,

Итоговый продукт самостоятельной работы: конспект

Средства и технологии оценки: собеседование

План конспекта:

1. Экспертные системы?
2. Основные компоненты ЭС
3. средства создания ЭС
4. База знаний

Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1, 2	1,2	1	1-7

7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРАОсновная литература:

1. Знаменский, Д. Ю. Информационно-аналитические системы и технологии в государственном и муниципальном управлении / Д. Ю. Знаменский, А. С. Сибиряев. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-4383-0092-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82333.html> (дата обращения: 19.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Информационные технологии: лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». — Ставрополь : СКФУ, 2018. — 122 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883> (дата обращения: 19.03.2020). — Библиогр.в кн. — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Современные средства информационных технологий : [учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / С.Х. Карпенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : КНОРУС, 2017. — 400 с. : ил. — Гриф: Доп. МО. — Библиогр.: с. 399-400. — ISBN 978-5-390-00393-0

2. Соловьев, Н. Цифровая обработка информации в задачах и примерах : учебное пособие / Н. Соловьев, Н.А. Тишина, Л.А. Юркевская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. — Оренбург : ОГУ, 2016. — 123 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485398> (дата обращения: 19.03.2020). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7410-1614-5. — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

- 1 <http://www.rbk.ru> (Сайт информационно-аналитической компании «РосБизнесКонсалтинг»).
- 2 <http://www.edu.ru> (Сайт федерального портала «Российское образование»).
- 3 <http://www.eur.ru> - научно-образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях»
- 4 <http://www.aup.ru> - административно-управленческий портал
- 5 <http://eog.edu.ru> «Сайт федерального центра информационных образовательных ресурсов»
- 6 <http://www.iprbookshop.ru> (Электронная библиотечная система)
- 7 <http://biblioclub.ru> (Электронная библиотечная система)