

**Приложение 1 к РПД Организация информационного обеспечения
промышленных систем управления
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) – Электропривод и автоматика
Форма обучения – заочная
Год набора - 2015**

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

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
3.	Направленность (профиль)	Электропривод и автоматика
4.	Дисциплина (модуль)	Организация информационного обеспечения промышленных систем управления
5.	Форма обучения	заочная
6.	Год набора	2015

1. Методические рекомендации.

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

При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания:

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

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические / семинарские занятия.

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

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

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

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

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

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

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

1.2. Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим занятиям)

Подготовку к каждому практическому занятию обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

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

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

При подготовке к семинару обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем обучающиеся вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

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

1.3. Методические рекомендации по работе с литературой.

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

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

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

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

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

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

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

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

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

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим обучающимся.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

1.4. Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачёта с оценкой

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

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

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

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

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

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

1.5. Методические рекомендации по составлению глоссария

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

2. После того, как вы определили наиболее часто встречающиеся термины, вы должны составить из них список. Слова в этом списке должны быть расположены в строго алфавитном порядке, так как глоссарий представляет собой не что иное, как словарь специализированных терминов.

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

При составлении глоссария важно придерживаться следующих правил:

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

1.6. Методические рекомендации для занятий в интерактивной форме

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

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

В курсе изучаемой дисциплины «Информационные процессы в системах управления» интерактивной форме часы используются в виде: групповой дискуссии, заслушивании и обсуждении подготовленных студентами докладов с презентациями по тематике дисциплины.

2. Планы практических занятий

Занятие 1. Структура предприятий и корпораций.

План:

1. Основные типы структур управления предприятием с точки зрения их соответствия идеям современного менеджмента качества.
2. Организационная структура корпорации.
3. Основные цели объединения предприятий в корпорации, процесс функционирования.
- 4.
- 5.
- 6.

Литература:

Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 261 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=8354>

Занятие 2. Требования к ИС управления предприятием.

План:

1. Основные требования, предъявляемые к ИСУП: полнота
2. информации для каждого звена системы управления,
3. полезность и ценность информации, точность и
4. достоверность информации, своевременность
5. поступления информации, агрегируемость информации,
6. актуальность информации, экономичность и
7. эффективность обработки информации.
8. Технические требования к ИСУП.

Литература:

Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 261 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=8354>

Занятие 3. Архитектура ИС управления предприятием

План:

1. Базовые функции информационных систем
2. Традиционные архитектуры информационных систем.
3. Файл-серверная архитектура. Клиент-серверная
4. архитектура.
5. Переходная к трехслойной архитектуре (2.5 слоя).
6. Трёхуровневая клиент-серверная архитектура.
7. Internet/Intranet – технологии. Архитектура на основе
8. Internet/Intranet с мигрирующими программами.
9. Распределенные информационные системы.
10. Особенности распределенных ИС.
11. Задержки выполнения запросов.
12. Активация/Деактивация. Постоянное хранение.
13. Параллельное исполнение.
14. Отказы. Безопасность.

Литература:

Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 261 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=8354>

Занятие 4. Классы ИС управления предприятием.

План:

1. Типовые классы ИСУП:
2. Основные производственные системы – обширный класс
3. информационных систем оперативного управления и
4. оптимизации производственных процессов, ТООР
5. (Техобслуживание и Ремонт), MES (Manufacturing
6. Execution System) – класс информационных систем
7. оперативного управления и оптимизации
8. производственных процессов, Геофизические системы,
9. АСУТП (Автоматизированная система управления
10. технологическими процессами), Биллинговые системы –
11. класс информационных систем, применяемых
12. телекоммуникационными компаниями для
13. обслуживания и тарификации абонентов, АСКУЭ
14. (Автоматизированная система контроля и учета
15. электроэнергии).

Литература:

Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 261 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=8354>

Занятие 5. Корпоративные информационные системы.

План:

1. КИС как отражение концептуальной и физической
2. архитектуры организации, сопровождение
3. многофункциональной деятельности организации
4. посредством КИС.
5. Корпоративная информационная система, являющаяся
6. основой системы планирования ресурсов предприятий.
7. Интегрированная информационная среда.

Литература:

Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 261 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=8354>

Занятие 6. Организационно-экономические основы внедрения ИСУП.

1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.
2. Основные этапы разработки программ. Постановка задачи.
3. Построение блок-схемы: ввод данных, ветвление, понятие цикла, заикливание.
4. Понятие языка программирования. Языки программирования высокого уровня.
5. Технологии программирования. Отладка программы.
6. Трансляторы и компиляторы.

Литература:

Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 261 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=8354>

Занятие 7. Технологии телекоммуникаций

План:

1. Классификация сетей телекоммуникаций. Основные элементы технологии.
2. Применение компьютерных сетей для обмена экономическими данными.
3. Сеть Интернет. Сервисы сети Интернет.
4. Механизм поиска в сети Интернет.
5. Возможность использования глобальной сети Интернет в сфере экономики и управления

Литература:

Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 261 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=8354> (параграфы 12-13).

Практическая работа: Фильтрация данных в списке.

1. Автофильтрация данных.
2. Отбор строк, соответствующих определённому условию. Отбор непустых ячеек.
3. Подстановочные знаки в условиях сравнения.
4. Фильтрация при более сложных условиях отбора. Расширенный фильтр.
5. Фильтрация с помощью формы данных.

Литература:

Косарев, В.П. Информатика: практикум для экономистов: учебное пособие / В.П. Косарев, Е.А. Мамонтова; ред. В.П. Косарев; Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. - Москва: Финансы и статистика, 2009. - 544 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-279-03360-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68947> (раздел 2, тема 7)

Задания для практической работы:

Над предложенными преподавателем списками выполнить следующие действия:

1. Используя автофильтрацию выбрать из списка данные по следующим критериям:
 - для группы 133 получить сведения о сдаче экзамена по предмету п1 на оценку 5;
 - для преподавателя а1 выбрать сведения о сдаче экзамена на положительную оценку, вид занятий - лекции;
 - получить сведения об обучающихся, сдавших экзамен на оценки 2 или 5 по предмету п1.
2. При помощи расширенного фильтра сформировать условия отбора:
 - выбрать все оценки 5, полученные по предмету п1;
 - выбрать все оценки 5 или все оценки полученные по предмету п1;
 - выбрать оценки 5 по предмету п1, оценки 4 по предмету п2, оценки 3 по предмету п3 и оценки 2 по предмету п4; в полученной таблице отсортировать отфильтрованные данные по полю Оценка в порядке убывания.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите информационные ресурсы сети Интернет.
2. Из чего состоит универсальный локатор ресурса.
3. Что такое язык гипертекстовой разметки документов.
4. Какие подстановочные знаки можно использовать в условиях сравнения?

5. Чем отличается расширенный фильтр от автофильтра?
6. Каким образом выполняется фильтрация с помощью формы данных?

Занятие 8. Основы защиты информации и сведений

План:

1. Общие понятия информационной безопасности.
2. Способы и средства нарушения конфиденциальности информации. Классификация угроз информационной безопасности.
3. Основы противодействия нарушению конфиденциальности информации.
4. Определение и классификация вирусов.
5. Процесс заражения вирусом
6. Методика восстановления информации.
7. Способы защиты от вирусов.

Литература:

Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 261 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1194-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=8354> (параграф 14).

Практическая работа: Сводные таблицы.

1. Аналитические задачи в больших структурах данных.
2. Поиск сравнений, закономерностей и тенденций.
3. Создание сводной таблицы.
4. Настройка сводной таблицы

Литература:

Косарев, В.П. Информатика: практикум для экономистов: учебное пособие / В.П. Косарев, Е.А. Мамонтова; ред. В.П. Косарев; Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. - Москва: Финансы и статистика, 2009. - 544 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-279-03360-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68947> (раздел 2, тема 7)

Задания для практической работы:

Над предложенными преподавателем списками выполнить следующие действия:

1. построить таблицу, показывающую объем прибыли полученной от продажи разных видов продукции разными исполнителями по регионам;
2. построить таблицу, показывающую объем прибыли полученной от продажи разных видов продукции по регионам;
3. построить таблицу, показывающую объем прибыли по регионам.

Вопросы для самоконтроля:

1. Почему необходимо защищать информацию?
2. Чем характеризуются организационно-правовые методы и средства защиты информации?
3. Какие инженерно-технические методы и средства используются при защите информации?
4. Какие средства используются для антивирусной защиты?
5. Для чего используются сводные таблицы?
6. Как правильно размещать поля списка в областях столбцов и строк сводной таблицы?
7. Как в сводных таблицах используется область Страница?