ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕГОРОДА МОСКВЫ

«КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ №54» ИМЕНИ П.М.ВОСТРУХИНА

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

для дисциплиныОП. 05. Базы данных

специальность 10.02.01 Организация и технология защиты информации

Москва 2016.

Рассмотрено: Утверждено:

на заседании цикловой комиссии

10.02.01 ОТЗЗам. директора по УМР

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2016г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Г.Бозрова

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В.Селиванова «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2016г.

Разработали:

Ф. И.Казиханов,преподавательГБПОУ КС №54

Методические рекомендации содержат указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине ОП.05. «Базы данных».

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой и предназначены для обучающихся по специальности 10.02.01Организация и технология защиты информации (по программе базовой подготовки). Данные рекомендации призваны помочь студентам освоить теоретический материал курса и правильно организовать время на внеаудиторную работу.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[Пояснительная записка](#_Toc407357461)

[Критерии оценки результатов самостоятельной работы](#_Toc407357462)

[Объем дисциплины и виды учебной работы](#_Toc407357463)

[Перечень внеаудиторной самостоятельной работы](#_Toc407357465)

[Виды самостоятельной работы студентов](#_Toc407357466)

[Методические рекомендации по выполнению реферата](#_Toc407357467)

[Методические рекомендации по выполнению сравнительного анализа](#_Toc407357470)

[Методические рекомендации по подготовке презентации](#_Toc407357471)

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям……………

Методические указания по выполнению творческой работы……………………...

[Тематика и задания самостоятельной работы](#_Toc407357473)

**Пояснительная записка**

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ позволяют сформировать у студентов систему знаний, умений работы с технической литературой, инструкциями, интернет-ресурсами, навыков исследовательской работы. Изучение программного материала должно способствовать актуализации у студентов необходимых для профессиональной деятельности общих и профессиональных компетенций.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

проводить анализ, выделять сущности и связи предметной области и отображать ее на конкретную модель данных;

нормализовывать отношения при проектировании реляционной базы данных;

работать с системами управления базами данных;

применять методы манипулирования данными;

строить запросы;

использовать встроенные механизмы защиты информации в системах управления базами данных;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия теории баз данных, модели данных;

основные принципы и этапы проектирования баз данных;

логическую и физическую структуру баз данных;

реляционную алгебру;

средства проектирования структур баз данных;

базовые понятия и классификацию систем управления базами данных;

методы и приемы манипулирования данными;

построение запросов в системах управления базами данных;

перспективы развития современных баз данных;

**Критерии оценки результатов самостоятельной работы**

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

* уровень освоения  учебного материала;
* уровень умения  использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
* уровень сформированности общепрофессиональных умений;
* уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
* обоснованность и четкость изложения материала;
* уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
* уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
* уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Задания для внеаудиторной самостоятельной работы рассчитаны на*77 часов.*

# Объем дисциплины и виды учебной работы

# Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины ОП.05 «Базы данных» и виды учебной работы приведены в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Всего часов (макс. учебная нагрузка) | **231** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | **154** |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | 80 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | **77** |
| *Промежуточная аттестация в форме экзамена* | |

Перечень внеаудиторной самостоятельной работы для студентов специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информациипредставлен в таблице 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № СР | Наименование разделов УД | Вид внеаудиторной самостоятельной работы | Количество часов на внеаудиторную самостоятельную работу |
|  | Раздел 1. Основные понятия базы данных | **Самостоятельная работа №1**   * 1. Подготовка сообщений о СУБД.   2. Изучение законодательной базы по защите данных в базах данных.   **Самостоятельная работа №2.**  2.1. Работа над проектом: определение направления для создания базы данных.  2.2. Работа над проектом: постановка целей и задач создания БД.  2.3. Сбор информации для создания базы данных «Библиотека».  **Самостоятельная работа №3.**  3.1. Работа над проектом: анализ предметной области. Сбор информации для проектирования БД.  3.2. Работа над проектом: разработка концептуальной модели предметной области.  3.3. Работа над проектом: построение модели, ER-диаграммы (индивидуальное задание).  **Самостоятельная работа №4**  4.1. Сравнительный анализ СУБД, составление сравнительной таблицы. | 30 |
|  | Раздел 2. Организация реляционных баз данных в СУБД MS Access | **Самостоятельная работа №5.**  5.1. Работа над проектом: создание реляционной модели данных (индивидуальное задание).  5.2. Работа над проектом: нормализация таблиц (индивидуальное задание).  5.3. Работа над проектом: построение схемы данных, заполнение таблиц данными (индивидуальное  задание).  **Самостоятельная работа №6**.  6.1. Работа над проектом: разработка и создание запросов в БД (индивидуальное задание).  **Самостоятельная работа №7.**  7.1. Работа над проектом: выполнение сортировки, поиска и фильтрации в БД (индивидуальное задание).  **Самостоятельная работа обучающихся 8.** 8.1. Работа над проектом: разработка форм в БД (индивидуальное задание).  **Самостоятельная работа обучающихся** 9. 9.1. Работа над проектом: разработка главной кнопочной формы в БД (индивидуальное задание). | 33 |
|  | Раздел 3. Режим SQL | **Самостоятельная работа №10.**  10.1. Работа над проектом: разработка запросов на языке SQL для БД (индивидуальное задание).  10.2. Работа над проектом: подготовка отчета по работе с БД (индивидуальное задание).  10.3. Подготовка проекта БД к защите. | 14 |

**Виды самостоятельной работы студентов**

|  |  |
| --- | --- |
| Репродуктивная самостоятельная работа | Самостоятельное прочтение, просмотр, конспектирование учебной литературы, прослушивание лекций, просмотр видеоуроков, заучивание, пересказ, запоминание, Интернет-ресурсы, повторение учебного материала и др. |
| Познавательно-поисковая самостоятельная работа | Подготовка сообщений, докладов, выступлений на семинарских и практических занятиях, подбор литературы по дисциплинарным проблемам, написание рефератов, контрольных, курсовых работ и др. |
| Творческая самостоятельная работа | Написание рефератов, научных статей, участие в научно-исследовательской работе. Выполнение специальных заданий и др., участие в научной конференции. |

# Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Содержание реферата.

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата представлен в таблице 3.

Таблица 3. Рекомендуемый объем структурных элементов реферата

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование частей реферата | Количество страниц |
| Титульный лист | 1 |
| Содержание (с указанием страниц) | 1 |
| Введение | 2 |
| Основная часть | 15-20 |
| Заключение | 1-2 |
| Список использованных источников | 1-2 |
| Приложения | Без ограничений |

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении дается общая характеристика реферата:

* обосновывается актуальность выбранной темы;
* определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения;
* описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования;
* кратко характеризуется структура реферата по главам.

Основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата. Она включает 2-3 главы, каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка «ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ» в содержании реферата быть не должно.

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы…», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате.

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Оформление реферата

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:

* на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
* размер шрифта-12; TimesNewRoman, цвет - черный
* междустрочный интервал – 1,5.
* поля на странице – размер левого поля – 2 см, правого – 1 см, верхнего – 2см, нижнего – 2см.
* отформатировано по ширине листа
* на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
* в конце работы необходимо указать источники использованной литературы

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово «Приложение» и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата

Срок сдачи готового реферата определяется утвержденным графиком.

В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Реферат оценивается по системе:

Оценка «отлично» выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка «хорошо» выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Студенты, не представивший в установленный срок готовый реферат по дисциплине учебного плана или представивший реферат, который был оценен на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

# Методические рекомендации по выполнению сравнительного анализа

Одной из форм самостоятельной работы студентов является проведение сравнительного анализа по исследованному материалу изучаемой дисциплины.

Преподавателем прилагается методика формирования сравнительного анализа. Данный метод определяется как частично поисковый, т.е. часть материала по проведению анализа определяется преподавателем, а другая часть материала подбирается самим студентом.

Студент, применяя рекомендации, рассматривает выявленный научно-практический и учебный материал с позиции анализа для формирования своей внеаудиторной работы. Кроме этого данный метод является репродуктивным, т.е. способствующим формированию монологического высказывания студента, определяющего основные моменты, принципы и способы, послужившие основанием для формирования анализа, а в дальнейшем для его представления или защиты.

Сравнительный анализ выполняется в виде таблицы (сравнительной таблицы).

Самостоятельно и индивидуально каждый из студентов выявляет на основе анализа теоретического материала необходимые и достаточные для заполнения сравнительной таблицы сведения.

Педагогическая ценность подобной работы студентов заключается в обеспечении развития мышления, самостоятельности и активности студента, при максимальной индивидуализации задания, с учетом психофизиологических особенностей студентов. Работа каждого из студентов оценивается преподавателем с позиции логического и образного мышления.

При проведении сравнительного анализа студент для осуществления самостоятельной работы имеет только объекты сравнения, а выявление сходства и различия определяется им самим. Используя учебно-практическое пособие по дисциплине (если такое имеется), литературу, рекомендованную преподавателем, студент выявляет характерные признаки, черты или виды, дающие возможность рассмотреть объекты как схожие с одной стороны, и различные, с другой.

Метод сравнительного анализа используется в качестве выполнения самостоятельной работы и заполнение тезисных таблиц.

Тезисные таблицыпредпочтительны по той причине, что они не только дают впоследствии возможность восстановить содержание и главные моменты изучаемого учебного материала, выделить в нем главное, но также обеспечивают возможность определения их взаимосвязи друг с другом, или сравнения. При этом главные моменты усваиваются намного быстрее, нежели в конспектах. Кроме того, при желании эти главные моменты могут быть поставлены в виде ключевых вопросов для развёрнутого ответа на них своими словами. Наконец, тезисная таблица – самая простая в составлении, что немаловажно в условиях дефицита времени для полных записей студентами.

Завершение выполнения сравнительного анализа рассматривается преподавателем как контроль полученных студентом знаний. Для получения оценки преподавателем определяются соответствующие критерии:

* выполнение работы на уровне распознавания – знакомство: низкое
* качество;
* выполнение работы на уровне запоминания (чтение, пересказ, воспроизведение изученного материала через схему, таблицу, но в полной мере не может воспользоваться результатами своей работы): удовлетворительное качество;
* выполнение работы на уровне понимания, т. е. студент, используя краткую запись в схеме или таблице способен осуществить процесс нахождения существенных исследуемых объектов, выделение из всей массы несущественного и случайного, установления сходства и различий - в конечном итоге сопоставление полученной информации с имеющимися знаниями: хорошее качество;
* использование полученных знаний при выполнении иных заданий по теме, решение типовых практических задач или тестов, творческое применение полученных знаний: отличное качество.

# Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов – то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносится опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

* объем текста на слайде – не больше 7 строк;
* маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
* отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
* значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

* выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
* использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться  в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалов (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10—15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеет осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступать к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к *оформлению презентации*. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков – не меньше 24 пунктов, для информации – для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация – не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MSExcel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MSOffice. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MSWord или табличного процессора MSExcel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада («Следующий слайд, пожалуйста...»).

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPоint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPоint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

* удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
* к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
* не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?
* После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Критерии оценки презентации

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки | Содержание оценки |
| Содержательный критерий | правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет |
| Логический критерий | стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность |
| Речевой критерий | использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр. |
| Психологический критерий | взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания |
| Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации | соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации |

**Методические указания по подготовке к практическим занятиям**

Целями проведения практических занятий являются углубление и закрепление теоретических знаний студентов, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, совершенствование навыков анализа прочтенной дополнительной литературы, а также проверка степени усвоения изученного материала.

Практические занятия проводятся с целью приобретения студентами навыков в решении практических задач, а также определения уровня изученности учебного материала.

На практических занятиях используются такие методы как: обсуждение прикладных вопросов темы; разрешение задач-казусов; устные ответы на контрольные вопросы; выполнение письменных заданий.

Для успешного решения задач студентам необходимо уяснить изложенную в задаче ситуацию и на основе всестороннего анализа задачи решить практические задачи. Решения должны быть представлены в письменной форме. Ответы на контрольные вопросы также предоставляются письменно.

При подготовке к практическому занятию студентам необходимо изучить конспект лекции, рекомендованную дополнительную литературу и ресурсы сети интернет.

**Методические указания по выполнению творческой работы.**

В соответствии с требованиями к современным специалистам студент должен быть готов к постоянному профессиональному росту, приобретению новых компетенций, обладать аналитическими и проектировочными умениями, иметь широкий кругозор, понимать социальную сущность и значимость профессии, проявлять к ней устойчивый интерес и стремление к самосовершенствованию и самообразованию. Этому способствует организация творческой работы студентов.

Творческая работа студентов преследует следующие цели:

- расширить и углубить знания студентов в области теоретических основ изучаемых вопросов, получить и развить определенные практические навыки самостоятельной творческой деятельности;

- проводить научные изыскания для решения актуальных задач, выдвигаемых наукой и практикой;

- выработать навыки грамотно излагать результаты собственных работ и способность аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты;

- прививать навыки пользователей вычислительной техники при проведении творческой работы и обработке полученных результатов;

- широко внедрять новые информационные технологии при проведении творческой работы, обеспечивать информационную поддержку изысканий и сопровождение полученных результатов.

Студенты выполняют творческую работу во внеучебное время самостоятельно под руководством преподавателя. Результаты деятельности студентов отражаются в представлении программного продукта.

**Тематика и задания самостоятельной работы**

**Раздел 1. Основные понятия базы данных**

**Самостоятельная работа №1**

* 1. Подготовка сообщений о СУБД.

Цель работы: Осветить наиболее популярные СУБД и описать их преимущества и недостатки.

Задание: Пользуясь интернет-источниками, учебно-методическим обеспечением дисциплины, подготовьте сообщение.

Форма контроля:

* Проверка сообщения и заслушивание лучшего сообщения

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

* 1. Изучение законодательной базы по защите данных в базах данных.

# Цель работы: Ознакомиться с законом N 152-ФЗ от 27.07.2006 (ред. от 21.07.2014) "О персональных данных" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2015)

Задание: Выписать основные аспекты о защите персональных данных.

Форма контроля:

* Проверка конспекта на уроке.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

**Самостоятельная работа №2.**

2.1. Работа над проектом: определение направления для создания базы данных.

Цель работы: Выбрать предметную область для которой будет создаваться будущая база данных

План работы: Из представленного списка предметных областей, выбрать одну предметную область для изучения.

Форма контроля:

* Закрепление за студентом выбранной предметной области

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

2.2. Работа над проектом: постановка целей и задач создания БД.

Цель работы: Разработать часть БД

Задание: Установить входные данные, необходимые для создания базы данных «Библиотека»

Форма контроля:

* Проверить данные выбранные студентом

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

2.3. Сбор информации для создания базы данных «Библиотека».

Цель работы: Разработать часть БД

Задание: Проанализировать данную предметную область, составить схему БД.

Форма отчета:

* Проверка правильности составления схемы.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

**Самостоятельная работа №3.**

* 1. Работа над проектом: анализ предметной области. Сбор информации для проектирования БД.

*Цель работы:*Провести анализ выбранной предметной области. Определить основные сущности предметной области.

*Задание:*Установить входные данные, необходимые для создания базы данных, для выбранной предметной области.

*Форма контроля:*

* Проверить сущности выбранные студентом

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Работа над проектом: разработка концептуальной модели предметной области.

*Цель работы:* Построить IDEF диаграмму предметной области.

*Задание:* С помощью программы BpWin построить концептуальную модель своей предметной области.

*Форма контроля:*

* Проверка схемы диаграмм на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

* 1. Работа над проектом: построение модели, ER-диаграммы (индивидуальное задание).

*Цель работы:* Построить диаграмму типа «Сущность-связь»

*Задание:* В СУБД MSACCESS построить схему отношений предметной области.

*Форма контроля:*

* Проверка схемы диаграмм на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

**Самостоятельная работа №5.**

5.1. Работа над проектом: создание реляционной модели данных (индивидуальное задание).

*Цель работы*: Построить часть БД.

*Задание:* Построить таблицы базы данных.

*Форма контроля:*

* проверка программы и ее опробование на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

5.2. Работа над проектом: нормализация таблиц (индивидуальное задание).

*Задание:* Привести таблицы БД к третьей нормальной форме. Устранить аномалию данных. Установить целостность данных.

*Форма контроля:*

* проверка программы и ее опробование на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

5.3. Работа над проектом: построение схемы данных, заполнение таблиц данными (индивидуальноезадание).

*Задание:* Разработать ER-диаграмму предметной области. Заполнить нормализованные таблицы предметной области, необходимой информацией.

*Форма контроля:*

* проверка программы и ее опробование на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

**Самостоятельная работа №6**.

6.1. Работа над проектом: разработка и создание запросов в БД (индивидуальное задание).

*Задание:* Построить по пять запросов на операторы: «SELECT», «INSERT», «ALTER», «UPDATE», «DELETE»

*Форма контроля:*

* проверка программы и ее опробование на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

**Самостоятельная работа №7.**

* 1. Работа над проектом: выполнение сортировки, поиска и фильтрации в БД (индивидуальное задание).

*Задание:* Согласно теме индивидуального задания провести поиск, сортировку и фильтрацию данных. (Параметры задает преподаватель, на основании темы)

*Форма контроля:*

* проверка программы и ее опробование на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

**Самостоятельная работа обучающихся 8.**

8.1. Работа над проектом: разработка форм в БД (индивидуальное задание).

*Задание:* Согласно теме предметной области, разработать:

* форма в столбец или полноэкранную форму;
* ленточную форму;
* табличную форму;
* Подчиненную форму;
* сводную таблицу;
* форму-диаграмму.

*Форма контроля:*

* проверка программы и ее опробование на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

**Самостоятельная работа обучающихся** 9.

9.1. Работа над проектом: разработка главной кнопочной формы в БД (индивидуальное задание).

*Задание:* Создать главную кнопочную форму для входа в БД.

*Форма контроля:*

* проверка программы и ее опробование на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

**Самостоятельная работа №10.**

10.1. Работа над проектом: разработка запросов на языке SQL для БД (индивидуальное задание).

*Задание:* Применить язык SQL для разработки сложных, вложенных и подчиненных запросов

*Форма контроля:*

* проверка программы и ее опробование на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

10.2. Работа над проектом: подготовка отчета по работе с БД (индивидуальное задание).

*Задание:* Составить отчет по всей базе данных. (Описать таблицы, запросы, формы в БД)

*Форма контроля:*

* проверка программы и ее опробование на учебном занятии.

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

10.3. Подготовка проекта БД к защите.

*Задание:* Подготовиться к защите своей БД

*Форма контроля:*

Защита проекта

Литература и интернет ресурсы:

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<http://www.pandia.ru/>

<http://www.twirpx.com/>

http://www.infsec.ru

**ВИДЫ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ**

1. **Страховая компания**

*Описание предметной области*

Вы работаете в страховой компании. Вашей задачей является отслеживание ее финансовой деятельности.

Компания имеет различные филиалы по всей стране. Каждый филиал характеризуется названием, адресом и телефоном. Деятельностькомпании организована следующим образом: к вам обращаются различные лица с целью заключения договора о страховании. В зависимости от принимаемых на страхование объектов и страхуемых рисковдоговор заключается по определенному виду страхования (например,страхование автотранспорта от угона, страхование домашнего имущества, добровольное медицинское страхование). При заключении договора вы фиксируете дату заключения, страховую сумму, вид страхования, тарифную ставку и филиал, в котором заключался договор.

1. **Гостиница**

*Описание предметной области*

Вы работаете в гостинице. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны ее работы. Ваша деятельность организована следующим образом: гостиница предоставляет номера клиентам на определенный срок. Каждый номер характеризуется вместимостью, комфортностью (люкс, полулюкс, обычный) и ценой. Вашими клиентами являются различные лица, о которых вы собираете определенную информацию (фамилия, имя, от-

чество и некоторый комментарий). Сдача номера клиенту производится при наличии свободных мест в номерах, подходящих клиенту по указанным выше параметрам. При поселении фиксируется дата поселения. При выезде из гостиницы для каждого места запоминается дата

освобождения.

1. **Ломбард**

*Описание предметной области*

Вы работаете в ломбарде. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны его работы. Деятельность компании организована следующим образом: к вам обращаются различные лица с целью получения денежных средств под залог определенных товаров. У каждого из приходящих к вам клиентов вы запрашиваете фамилию, имя, отчество и другие паспортные

данные. После оценивания стоимости принесенного в качестве залога товара вы определяете сумму, которую готовы выдать на руки клиенту, а также свои комиссионные. Кроме того, определяете срок возврата денег. Если клиент согласен, то ваши договоренности фиксируются в

виде документа, деньги выдаются клиенту, а товар остается у вас. В случае если в указанный срок не происходит возврата денег, товар переходит в вашу собственность.

**4. Реализация готовой продукции**

*Описание предметной области*

Вы работаете в компании, занимающейся оптово-розничной продажей различных товаров. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны ее работы. Деятельность компании организована следующим образом: компания торгует товарами из определенного спектра. Каждый из этих товаров характеризуется наименованием, оптовой ценой, розничной ценой и справочной информацией. В вашу компанию обращаются покупатели. Для каждого из них вы запоминаете в базе данных стандартные данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо) и составляете по каждой сделке документ, запоминая наряду с покупателем количество купленного им товара и дату покупки.

**5. Ведение заказов**

*Описание предметной области*

Вы работаете в компании, занимающейся оптовой продажей различных товаров. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны ее работы. Деятельность компании организована следующим образом: компания торгует товарами из определенного спектра. Каждый из этих

товаров характеризуется ценой, справочной информацией и признаком наличия или отсутствия доставки. В вашу компанию обращаются заказчики. Для каждого из них вы запоминаете в базе данных стандартные данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо) и составляете по каждой сделке документ, запоминая наряду с заказчиком количество купленного им товара и дату покупки.

**6. Бюро по трудоустройству**

*Описание предметной области*

Вы работаете в бюро по трудоустройству. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании. Деятельность бюро организована следующим образом: бюро готово искать работников для различных работодателей и вакансии для ищущих работу специалистов различного профиля. При обращении к вам клиента-работодателя его стандартные данные (название, вид деятельности, адрес, телефон) фиксируются в базе данных. При обращении к вам клиента-соискателя его стандартные данные (фамилия, имя, отчество, квалификация, профессия, иные данные) также фиксируются в базе данных. По каждому факту удовлетворения интересов обеих сторон составляется документ. В документе указываются соискатель, работодатель, должность и комиссионные (доход бюро).

**7. Нотариальная контора**

*Описание предметной области*

Вы работаете в нотариальной конторе. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании. Деятельность нотариальной конторы организована следующим образом: фирма готова предоставить клиенту определенный комплекс услуг. Для наведения порядка вы формализовали эти услуги, составив их список с описанием каждой услуги. При обращении к вам клиента его стандартные данные (название, вид деятельности, адрес, телефон)

фиксируются в базе данных. По каждому факту оказания услуги клиенту составляется документ. В документе указываются услуга, сумма сделки, комиссионные (доход конторы), описание сделки.

**8. Фирма по продаже запчастей**

*Описание предметной области*

Вы работаете в фирме, занимающейся продажей запасных частей для автомобилей. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании. Основная часть деятельности, находящейся в вашем ведении, связана с работой с поставщиками. Фирма имеет определенный набор поставщиков, по каждому из которых известны название, адрес и телефон. У этих поставщиков вы приобретаете детали. Каждая деталь наряду с названием характеризуется артикулом и ценой (считаем цену постоянной). Некоторые из поставщиков могут поставлять одинаковые детали (один и тот же артикул). Каждый факт покупки запчастей у

поставщика фиксируется в базе данных, причем обязательными для запоминания являются дата покупки и количество приобретенных деталей.

**9. Курсы повышения квалификации**

*Описание предметной области*

Вы работаете в учебном заведении и занимаетесь организацией курсов повышения квалификации.

В вашем распоряжении имеются сведения о сформированных группах студентов. Группы формируются в зависимости от специальности и отделения. В каждую из них включено определенное количество студентов. Проведение занятий обеспечивает штат преподавателей. Для каждого из них у вас в базе данных зарегистрированы стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, телефон) и стаж работы. В результате распределения нагрузки вы получаете информацию о том, сколько часов занятий проводит каждый преподаватель с соответствующими группами. Кроме того, хранятся сведения о типе проводимых занятий (лекции, практика), предмете и оплате за 1 час.

**10. Определение факультативов для студентов**

*Описание предметной области*

Вы работаете в высшем учебном заведении и занимаетесь организацией факультативов.

В вашем распоряжении имеются сведения о студентах, включающие стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Преподаватели вашей кафедры должны обеспечить проведение факультативных занятий по некоторым предметам. По каждому

факультативу установлены определенное количество часов и вид проводимых занятий (лекции, практика, лабораторные работы). В результате работы со студентами у вас появляется информация о том, на какие факультативы записался каждый из них. Существует некоторый

минимальный объем факультативных предметов, которые должен прослушать каждый студент. По окончании семестра вы заносите информацию об оценках, полученных студентами на экзаменах.

**11. Распределение учебной нагрузки**

*Описание предметной области*

Вы работаете в высшем учебном заведении и занимаетесь распределением нагрузки между преподавателями кафедры. В вашем распоряжении имеются сведения о преподавателях кафедры, включающие наряду с анкетными данными информацию об их ученой степени, занимаемой административной должности и стаже работы. Преподаватели вашей кафедры должны обеспечить проведение занятий по некоторым предметам. По каждому из них установлено

определенное количество часов. В результате распределения нагрузки у вас должна получиться информация следующего рода: «Такой-то преподаватель проводит занятия по такому-то предмету с такой-то группой».

**12. Распределение дополнительных обязанностей**

*Описание предметной области*

Вы работаете в коммерческой компании и занимаетесь распределением дополнительных разовых работ. Вашей задачей является отслеживание хода их выполнения. Компания имеет определенный штат сотрудников, каждый из которых получает определенный оклад. Время от времени возникает потребность в выполнении некоторой дополнительной работы, не входящей в круг основных должностных обязанностей сотрудников. Для наведения порядка в этой сфере деятельности вы проклассифицировали все виды дополнительных работ, определив сумму оплаты по факту их выполнения. При возникновении дополнительной работы определенного вида вы назначаете ответственного, фиксируя дату начала. По факту окончания вы фиксируете дату и выплачиваете дополнительную сумму к зарплате с учетом вашей классификации.

**13. Техническое обслуживание станков**

*Описание предметной области*

Ваше предприятие занимается ремонтом станков и другого промышленного оборудования. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны деятельности предприятия. Клиентами вашей компании являются промышленные предприятия, оснащенные различным сложным оборудованием. В случае поломок оборудования они обращаются к вам. Ремонтные работы в вашей компании организованы следующим образом: все станки проклассифицированы по странам-производителям, годам выпуска и маркам. Все виды ремонта отличаются названием, продолжительностью в днях, стоимостью. Исходя из этих данных, по каждому факту ремонта вы фиксируете вид станка и дату начала ремонта.

**14. Туристическая фирма**

*Описание предметной области*

Вы работаете в туристической компании, продающей путевки клиентам. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны деятельности фирмы. Работа с клиентами в вашей компании организована следующим образом: у каждого клиента, пришедшего к вам, собираются некоторые стандартные данные – фамилия, имя, отчество, адрес, телефон. После этого сотрудники выясняют у клиента, где он хотел бы отдыхать. При этом ему демонстрируются различные варианты, включающие страну проживания, особенности местного климата, имеющиеся отели разного класса. Наряду с этим обсуждается возможная длительность пребывания и стоимость путевки. В случае если удалось договориться и найти для клиента приемлемый вариант, вы регистрируете

факт продажи путевки (или путевок, если клиент покупает сразу несколько путевок), фиксируя дату отправления. Иногда вы решаете предоставить клиенту некоторую скидку.

**15. Грузовые перевозки**

*Описание предметной области*

Вы работаете в компании, занимающейся перевозками грузов. Вашей задачей является отслеживание стоимости перевозок с учетом заработной платы водителей. Компания осуществляет перевозки по различным маршрутам. Для каждого маршрута вы определили некоторое название, вычислили примерное расстояние и установили некоторую оплату для водителя. Информация о водителях включает фамилию, имя, отчество и стаж. Для проведения расчетов вы храните полную информацию о перевозках (маршрут, водитель, даты отправки и прибытия). По факту некоторых перевозок водителям выплачивается премия.

**16. Учет телефонных переговоров**

*Описание предметной области*

Вы работаете в коммерческой службе телефонной компании. Компания предоставляет абонентам телефонные линии для междугородних переговоров. Вашей задачей является отслеживание стоимости междугородних телефонных переговоров. Абонентами компании являются юридические лица, имеющие телефонную точку, ИНН, расчетный счет в банке. Стоимость переговоров зависит от города, в который осуществляется звонок, и времени суток (день, ночь). Каждый звонок абонента автоматически фиксируется в базе данных. При этом запоминаются город, дата, длительность разговора и время суток.

**17. Учет внутриофисных расходов**

*Описание предметной области*

Вы работаете в бухгалтерии частной фирмы. Сотрудники фирмы имеют возможность осуществлять мелкие покупки для нужд фирмы, предоставляя в бухгалтерию товарный чек. Вашей задачей является отслеживание внутриофисных расходов. Фирма состоит из отделов. Каждый отдел имеет название. В каждом отделе работает определенное количество сотрудников. Сотрудники могут осуществлять покупки в соответствии с видами расходов. Каждый вид расходов имеет название, некоторое описание и предельную сумму средств, которые могут быть потрачены в месяц. При каждой покупке сотрудник оформляет документ, где указывает вид расхода, дату, сумму и отдел.

**18. Прокат автомобилей**

*Описание предметной области*

Вы являетесь руководителем коммерческой службы в фирме, занимающейся прокатом автомобилей. Вашей задачей является отслеживание финансовых показателей работы пункта проката. В автопарк входит некоторое количество автомобилей различных марок, стоимостей и типов. Каждый автомобиль имеет свою стоимость проката. В пункт проката обращаются клиенты. Все клиенты проходят обязательную регистрацию, при которой о них собирается стандартная информация (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Каждый клиент может обращаться в пункт проката несколько раз. Все обращения клиентов фиксируются, при этом по каждой сделке запоминаются дата выдачи и ожидаемая дата возврата.

**19. Выдача банком кредитов**

*Описание предметной области*

Вы являетесь руководителем информационно-аналитического центра коммерческого банка. Одним из существенных видов деятельности банка является выдача кредитов юридическим лицам. Вашей задачей является отслеживание динамики работы кредитного отдела.

В зависимости от условий получения кредита, процентной ставки и срока возврата все кредитные операции делятся на несколько основных видов. Каждый из этих видов имеет свое название. Кредит может получить клиент, при регистрации предоставивший следующие сведения: название, вид собственности, адрес, телефон, контактное лицо. Каждый факт выдачи кредита регистрируется банком, при этом фиксируются сумма кредита, клиент и дата выдачи.

**20. Инвестирование свободных средств**

*Описание предметной области*

Вы являетесь руководителем аналитического центра инвестиционной компании, занимающейся вложением денежных средств в ценные бумаги. Ваши клиенты – предприятия, которые доверяют управлять их свободными денежными средствами на определенный период. Вам необходимо выбрать вид ценных бумаг, которые позволят получить прибыль и компании, и клиенту. При работе с клиентом для вас весьма существенной является информация о предприятии – название, вид

собственности, адрес и телефон.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

* 1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы проектирования баз

данных. 2-е изд., перераб. и доп., СПО. - М.: Форум, 2012. – 416

* 1. Голицына О.Л. Базы данных: учеб.пособ. для СПО М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 400 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Интернет ресурсы:

|  |
| --- |
| <http://www.pandia.ru/> |
| <http://www.twirpx.com/> |
| http://www.infsec.ru |