

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.08.2021 21:51:58

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Курский государственный университет»**

**Колледж коммерции, технологий и сервиса**

**Методические рекомендации по организации  
самостоятельной работы обучающихся**

**по дисциплине «Основы проектирования баз данных»**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**



Составитель: преподаватель колледжа  
коммерции, технологий и сервиса  
В.И. Негребецкая

Курск 2021

## Содержание

Пояснительная записка	3
Рекомендации по выполнению докладов/рефератов	5
Тематика докладов по учебной дисциплине	7
Рекомендации по написанию конспектов первоисточников	8
Перечень первоисточников для написания конспектов по учебной дисциплине	9
Рекомендации по созданию презентаций	10
Тематика презентаций по учебной дисциплине	11
Самостоятельная работа обучающихся по теме: «Этапы проектирования баз данных»	12
Самостоятельная работа обучающихся по теме: «Организация запросов SQL»	14
Информационное обеспечение обучения	17
Приложения	18

## Пояснительная записка

Самостоятельная работа обучающихся в СПО является важным видом учебной и научной деятельности студента. В связи с этим, обучение в СПО включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесс обучения и процесс самообучения. Поэтому самостоятельная работа 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. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие обучающихся 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.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем, компьютерной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Задачами самостоятельной работы обучающихся являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написа-

нии курсовых и дипломной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

В образовательном процессе среднего профессионального образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторную, под руководством преподавателя, и внеаудиторную.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной преподавателем учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов;
- подготовка к семинарам и практическим работам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (юридических, психологических и др.);
- подготовка практических разработок;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренных учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита практических работ (во время проведения практических работ);
- выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ (в часы, предусмотренные учебным планом));
- прохождение и оформление результатов практик (руководство и оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков);
- выполнение выпускной квалификационной работы (руководство, консультирование и защита выпускных квалификационных работ) и др.

## Рекомендации по выполнению докладов/рефератов

Написание доклада/реферата является:

- одной из форм обучения студентов, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов;
- одной из форм научной работы обучающихся, целью которой является расширение научного кругозора студентов, ознакомление с методологией научного поиска.

Реферат, как форма обучения обучающихся, - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Темы докладов/рефератов определяются ПЦК общеобразовательных дисциплин, технологий и сервиса и содержатся в программе учебной дисциплины.

Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания докладов/рефератов является:

- привитие обучающимся навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие обучающимся навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;
- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;
- выявление и развитие у обучающихся интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и выпускной квалификационной работы и дальнейших научных трудах.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

*Структура доклада/реферата*

1. Начинается доклад/реферат с титульного листа.

Образец оформления титульного листа для доклада/реферата представлен в Приложении 1.

2. За титульным листом следует Содержание. Содержание - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.

а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. Список использованных источников. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

*Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению доклада/реферата*

Объем работы должен быть, как правило, не менее 15 и не более 20 страниц. Работа должна выполняться через полуторный интервал 14 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы (нумерация в верхней части страницы по центру).

Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно двум интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1,5 см.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

- текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;

- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Реферат – письменная работа, выполняемая обучающимся в течение длительного срока (от недели до месяца).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся выявляет всестороннее и глубокое знание учебного программного материала:

- самостоятельно изучает дополнительные источники по теме;
- умеет систематизировать материал и кратко его излагать;
- свободно ориентируется в нормативно-правовой базе в области бухгалтерского учета;
- порядок подготовки реферата соответствует предъявляемым требованиям.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся допускает неточности в определениях, понятиях:

- свободно ориентируется в нормативной базе в области бухгалтерского учета и налогообложения;
- недостаточно полно раскрывает тему;
- умеет использовать дополнительные источники информации;
- не может четко определить границы проблемы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся раскрывает лишь некоторые вопросы темы реферата:

- допускает ошибки в определениях;
- неверно трактует нормативно-правовые документы;
- допускает логические ошибки в изложении;
- многие выводы в реферате не обоснованы;
- слабое владение материалом темы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не раскрыл тему реферата:

- не ориентируется в материале исследования;
- не может выявить и решить проблему на должном уровне;
- реферат не подготовлен;
- отсутствует ориентация в материале;
- не освоена тема реферата;
- допущены существенные ошибки в проведенном исследовании.

## **Тематика докладов по учебной дисциплине**

### **Тема 1.1. Основные понятия баз данных**

1. Базы данных на больших ЭВМ
2. Первые базы и банки данных
3. История развития технологии баз данных

#### 4. Обзор современных систем управления базами данных (СУБД)

### **Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей**

1. Методы доступа к файлам и хеширование
2. Общие принципы поддержания целостности данных в реляционной модели
3. Современные распределенные базы данных
4. Постреляционная модель данных.
5. Многомерная модель данных
6. Языки программирования объектно-ориентированных баз данных
7. Реляционное исчисление.
8. Исчисление кортежей.
9. Исчисление доменов
10. Дискреционная защита данных в СУБД
11. Продукты, применяемые для защиты баз данных

### **Тема 2.1. Проектирование структур баз данных**

1. Интеграция Access с другими компонентами Office
2. Проекты Microsoft Access

### **Рекомендации по написанию конспектов первоисточников**

Написание конспекта первоисточника (статьи, монографии, учебники, книги и пр.) – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме (Приложение 2). В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если обучающийся излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающихся и определяются преподавателем.

Роль преподавателя при написании конспектов первоисточников:

- усилить мотивацию к выполнению задания подбором интересной темы;
- консультирование обучающихся при затруднениях.

Роль обучающегося в написании конспектов первоисточников:

- прочитать материал источника, выбрать главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- записывать только то, что хорошо уяснил;
- выделять ключевые слова и понятия;
- заменять сложные развернутые обороты текста более лаконичными (свертывание);
- разработать и применять свою систему условных сокращений.

Критерии оценки:

- содержательность конспекта, его соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей обучающегося;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- сдача конспект в установленный срок.

### **Перечень первоисточников для написания конспектов по учебной дисциплине**

Основные источники:

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452874>.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М.: Юрайт, 2020. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457135>.

Дополнительные источники:

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — М.: Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457142>.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М.: Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование», предметный раздел: Системы БД; модели, языки запросов, проектирование: [www.edu.ru/](http://www.edu.ru/)

2. Национальный открытый университет «Интуит»: <http://www.intuit.ru/>

3. Основы проектирования баз данных <https://www.spo.mosmetod.ru/distant/course/unit/9686>

### **Рекомендации по созданию презентаций**

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
- консультировать при затруднениях.

Роль обучающегося:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

### Критерии и нормы оценки презентации:

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1.	<b>Технологический уровень</b>	<b>30</b>
	Использование стандартного дизайна презентации	5
	Использование рисунков, диаграмм, схем, различных шрифтов, уникальных фоновых рисунков	15
	Использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук, анимация)	10
2.	<b>Содержательный уровень</b>	<b>50</b>
	Полнота предоставленной информации	20
	Доступность информации для выбранной категории пользователей	15
	Логичность предоставления информации	10
3.	<b>Эргономичный уровень</b>	<b>25</b>
	Соответствие цветового оформления эргономическим требованиям	10
	Оптимальность использования графических и анимационных эффектов	10
	Эстетичность оформления	5
<b>Итого максимально:</b>		<b>105</b>

#### Критерии оценки презентации:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (творческой группе обучающихся), если набрано 95-105 баллов

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (творческой группе обучающихся), если набрано 75- 95 баллов

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (творческой группе обучающихся), если набрано 50 – 75 баллов

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (творческой группе обучающихся), если набрано менее 50 баллов

### Тематика презентаций

#### Тема 1.1. Основные понятия баз данных

1. Понятия и определения БД и системы управления базами данных (СУБД). Назначение и типы СУБД.

#### Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Структуры данных. Модели данных.

1. Архитектура банка данных
2. Типовая организация современной реляционной СУБД
3. Модели данных, реализованные в промышленных СУБД
4. Реляционная модель данных.

5. Модель "сущность - связь" и ее использование в информационном моделировании.

### **Тема 1.3 Этапы проектирования баз данных**

1. Этапы проектирования БД
2. Проектирование БД.
3. Общая методика проектирования базы данных.

### **Тема 2.1 Проектирование структур баз данных**

1. Клиент-серверные технологии баз данных.
2. Функции и инструментальные средства серверного и клиентского программного обеспечения.
3. Средства создания и администрирования БД в MS SQL Server.
4. Использование утилит сервера администратором базы и прикладными программистами.
5. Назначение, общая характеристика и структура СУБД Access.
6. Состав БД СУБД Access: таблицы, управляющие и обрабатывающие запросы, формы, отчеты, страницы, макросы, модули.
7. Средства создания и модификации объектов базы данных СУБД Access.
8. Совместная работа пользователей в СУБД Access.

### **Тема 3.1. Организация запросов SQL**

1. Язык реляционных баз данных SQL.

### **Самостоятельная работа обучающихся по теме: «Этапы проектирования баз данных»**

Цель: Кратко описать этапы проектирования баз данных (БД).

Осуществить проектирование реляционной БД в соответствии с индивидуальной темой.

Темы индивидуальных заданий.

Осуществить проектирование реляционной БД:

1. Автосервис.
2. Каршеринг (аренда автомобиля у профильных компаний или частных лиц).
3. Магазин автозапчастей.
4. Магазин авто аксессуаров.
5. Подсистема «Диспетчерская»
6. Подсистема учета ремонтов
7. Подсистема учета ГСМ
8. Подсистема складского учета
9. Подсистема учета затрат
10. Подсистема учета работы водителей
11. Подсистема взаиморасчетов

12. Подсистема учета выработки транспортного средства (ТС) и механизмов, планирования технического обслуживания ТС.

Основные этапы проектирования базы данных

Проектирование данных (базы данных) представляет собой процесс последовательного отображения исследуемых явлений реального мира в виде данных в памяти ЭВМ ( рис. 1).



Рисунок 1 – Общая схема проектирования

Конкретные явления реального мира, представляющие интерес для проводимого исследования, будем называть предметной областью. Проектирование (моделирование) базы данных представляет собой многоэтапный процесс. Основные этапы этого процесса приведены на рис.2.

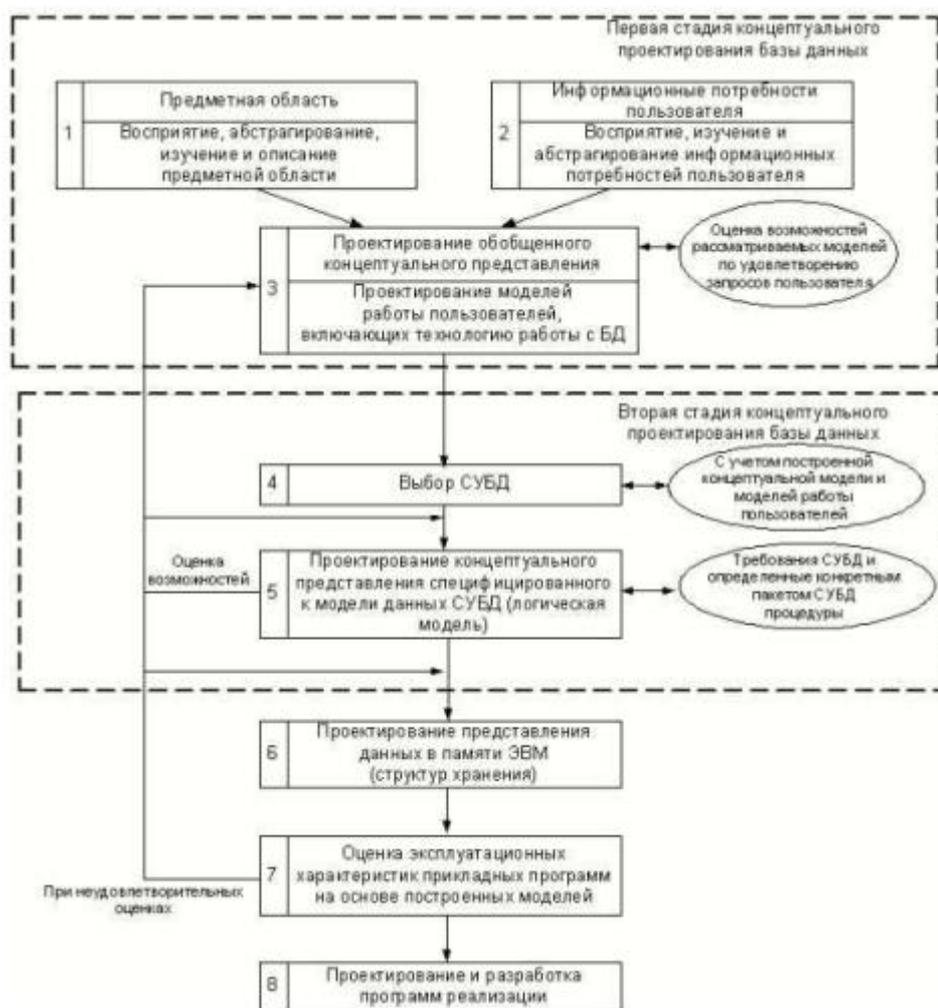


Рисунок 2 – Этапы проектирования базы данных

## Самостоятельная работа обучающихся по теме: «Организация запросов SQL»

Цель: Изучить основные понятия языка SQL, синтаксис операторов, типы данных и принципы организации запросов SQL.

Задачи:

Фирма вторсырья

Фирма имеет несколько пунктов приема вторсырья. Каждый пункт получает деньги для их выдачи сдатчикам вторсырья. Сведения о получении денег на пунктах приема записываются в таблицу:

Income\_o(point, date, inc)

Первичным ключом является (point, date). При этом в столбец date записывается только дата (без времени), т.е. прием денег (inc) на каждом пункте производится не чаще одного раза в день. Сведения о выдаче денег сдатчикам вторсырья записываются в таблицу:

Outcome\_o(point, date, out)

В этой таблице также первичный ключ (point, date) гарантирует отчетность каждого пункта о выданных деньгах (out) не чаще одного раза в день.

В случае, когда приход и расход денег может фиксироваться несколько раз в день, используется другая схема с таблицами, имеющими первичный ключ code:

Income(code, point, date, inc)

Outcome(code, point, date, out)

Здесь также значения столбца date не содержат времени

The image displays four table schemas arranged in a 2x2 grid. Each schema is presented as a table with columns for Column Name, Data Type, and Nuls. The top-left schema is 'Income' with columns code (int), point (tinyint), [date] (datetime), and inc (smallmoney). The top-right schema is 'Outcome' with columns code (int), point (tinyint), [date] (datetime), and out (smallmoney). The bottom-left schema is 'Income\_o' with columns point (tinyint), [date] (datetime), and inc (smallmoney). The bottom-right schema is 'Outcome\_o' with columns point (tinyint), [date] (datetime), and out (smallmoney). Primary keys are indicated by a yellow lightning bolt icon in the first column of each table.

1. В предположении, что приход и расход денег на каждом пункте приема фиксируется не чаще одного раза в день [т.е. первичный ключ (пункт, дата)], написать запрос с выходными данными (пункт, дата, приход, расход).

Использовать таблицы Income\_o и Outcome\_o.

2. В предположении, что приход и расход денег на каждом пункте приема фиксируется произвольное число раз (первичным ключом в таблицах является столбец code), требуется получить таблицу, в которой каждому пункту за каждую дату выполнения операций будет соответствовать одна строка.

Вывод: point, date, суммарный расход пункта за день (out), суммарный приход пункта за день (inc). Отсутствующие значения считать неопределенными (NULL).

Корабли

Рассматривается БД кораблей, участвовавших во второй мировой войне.

Имеются следующие отношения:

Classes (class, type, country, numGuns, bore, displacement)

Ships (name, class, launched)

Battles (name, date)

Outcomes (ship, battle, result)

Корабли в «классах» построены по одному и тому же проекту, и классу присваивается либо имя первого корабля, построенного по данному проекту, либо названию класса дается имя проекта, которое не совпадает ни с одним из кораблей в БД. Корабль, давший название классу, называется головным.

Отношение Classes содержит имя класса, тип (bb для боевого (линейного) корабля или bc для боевого крейсера), страну, в которой построен корабль, число главных орудий, калибр орудий (диаметр ствола орудия в дюймах) и водоизмещение ( вес в тоннах). В отношении Ships записаны название корабля, имя его класса и год спуска на воду. В отношении Battles включены название и дата битвы, в которой участвовали корабли, а в отношении Outcomes – результат участия данного корабля в битве (потоплен-sunk, поврежден - damaged или невредим - OK).

Замечания. 1) В отношении Outcomes могут входить корабли, отсутствующие в отношении Ships. 2) Потопленный корабль в последующих битвах участия не принимает.

3. Для классов кораблей, калибр орудий которых не менее 16 дюймов, укажите класс и страну.

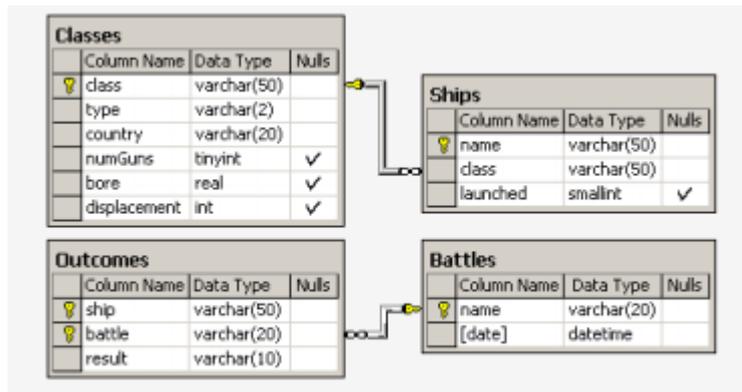
4. Одной из характеристик корабля является половина куба калибра его главных орудий (mw). С точностью до 2 десятичных знаков определите среднее значение mw для кораблей каждой страны, у которой есть корабли в базе данных.

5. Укажите корабли, потопленные в сражениях в Северной Атлантике (North Atlantic). Вывод: ship.

6. По Вашингтонскому международному договору от начала 1922 г. запрещалось строить линейные корабли водоизмещением более 35 тыс. тонн. Укажите корабли, нарушившие этот договор (учитывать только корабли с известным годом спуска на воду). Вывести названия кораблей.

7. Перечислите названия головных кораблей, имеющих в базе данных (учесть корабли в Outcomes).

8. Найдите классы, в которые входит только один корабль из базы данных (учесть также корабли в Outcomes).



## Информационное обеспечение обучения

### Основные источники:

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452874>.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М.: Юрайт, 2020. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457135>.

### Дополнительные источники:

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — М.: Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457142>.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М.: Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>.

### Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование», предметный раздел: Системы БД: модели, языки запросов, проектирование: [www.edu.ru/](http://www.edu.ru/)

2. Национальный открытый университет «Интуит»: <http://www.intuit.ru/>

3. Основы проектирования баз данных <https://www.spo.mosmetod.ru/distant/course/unit/9686>

## **Приложение 1**

Образец оформления титульного листа

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный университет»

**Колледж коммерции, технологий и сервиса**

### **ДОКЛАД/РЕФЕРАТ**

по учебной дисциплине «\_\_\_\_\_»

на тему: «\_\_\_\_\_»

Выполнил: обучающийся  
гр. \_\_\_\_\_

ФИО:

\_\_\_\_\_  
Проверила: преподаватель  
\_\_\_\_\_

Курск 2020

Образец оформления конспекта

**Министерство науки высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный университет»

**Колледж коммерции, технологий и сервиса**

**КОНСПЕКТ**  
первоисточника (главы монографии, учебника, статьи и пр.)  
по учебной дисциплине «\_\_\_\_\_»

Выполнил \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. обучающегося, курс, группа, специальность

\_\_\_\_\_  
Фамилия автора, полное наименование работы, место и год издания

План (схема простого плана):

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

План (схема сложного плана):

1. \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_ ;  
а) \_\_\_\_\_ ;  
б) \_\_\_\_\_ ;  
в) \_\_\_\_\_ .
- 1.2. \_\_\_\_\_ ;  
а) \_\_\_\_\_ ;  
б) \_\_\_\_\_ .
2. \_\_\_\_\_ .
- 2.1. \_\_\_\_\_ и т.д.

(далее раскрываются вопросы плана)

- 1.
- 1.1
- 1.2
- 2.
- 2.1

Образец оформления презентации

1. Первый слайд:

Тема информационного сообщения (или иного вида задания): _____
Подготовил: Ф.И.О. обучающегося, курс, группа, специальность Руководитель: Ф.И.О. преподавателя

2. Второй слайд

План: 1. _____. 2. _____. 3. _____.
--

3. Третий слайд, четвертый слайд и т.д.

Лаконично раскрывает содержание информации, можно включать рисунки, автофигуры, графики, диаграммы, таблицы и другие способы отображения информации
---

4. Последний слайд

Литература:
-------------