Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гарбар Олег Викторович
Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 29.10.2021 14:11:16
Уникальный программный ключ:
5769a34aba1fca5ccbf44edc23bf8f452c6d4fb4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по выполнению курсового проекта**
**МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных**
**ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Нефтеюганск
2021

РАССМОТРЕНО:
Предметной цикловой
Комиссией специальных технических
дисциплин
Протокол №1 от 09.09.2021
_____Шарипова И.А.

СОГЛАСОВАНО:
заседанием Методсовета
протокол №1 от 16.09.2021
Председатель Методсовета
_____Н.И. Савватеева

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по УВР _____ / О.В. Гарбар

Разработчик: Чупракова И.В, преподаватель ИндИ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ».

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению курсового проекта (далее Методические указания) составлены в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Методические указания содержат общие положения, сведения по структуре и содержанию курсового проекта, требования к его оформлению, сведения для руководителя проекта, указания по подготовке и защите проекта, критерии оценки, примерную тематику работ.

Целью выполнения курсового проектирования является формирование элементов общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» с учетом требований профессиональных стандартов.

Курсовой проект выполняется в строгом соответствии с учебным планом по специальности, в утвержденные графиком учебного процесса интервалы времени. Курсовой проект проводится после завершения изучения теоретического курса раздела профессионального модуля МДК11.01 Технология разработки и защиты баз данных.

Задачами курсового проекта являются:

- ✓ изучение особенностей конкретной предметной области, относящихся к теме курсового проекта;
- ✓ проектирование и реализация базы данных и приложения к ней;
- ✓ анализ полученных результатов работы базы данных.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Цели курсового проектирования

Целью выполнения курсового проекта по МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных» является установление соответствия результатов освоения обучающимися уровня соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5 Администрировать базы данных

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## 1.2 Организация руководства курсовым проектом

Основными функциями руководителя курсового проектирования являются:

- разработка задания на подготовку курсового проекта;
- разработка совместно с обучающимися плана курсового проекта;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения курсового проекта;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения курсового проекта;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения курсового проекта в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке доклада для защиты курсового проекта;
- подготовка письменного отзыва на курсовой проект.

Задание на курсовой проект выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики.

По завершении обучающимся подготовки курсового проекта руководитель проверяет качество работы, подписывает курсовой проект и готовит письменный отзыв, в котором оценивает уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении курсового проекта.

Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска курсового проекта к защите.

Основаниями для не допуска обучающегося к защите курсового проекта являются:

- недостаточный объём всего проекта или его разделов;
- низкое качество выполнения проекта или его частей (графической части и разделов ПЗ);
- несамостоятельное выполнение проекта (копирование выполненных ранее проектов, расчётов, исследований, выполнение проекта другими лицами);
- несоответствие содержания проекта заданию на КП.

## 1.3 Тематика курсового проектирования

Тематика проектов разрабатывается с учетом осваиваемых соответствующих профессиональных компетенций, должны соответствовать содержанию МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных, должны отвечать современным требованиям развития

высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, иметь практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы курсового проектирования, в том числе предложения своей тематики с необходимостью обоснования им целесообразности ее разработки для практического применения.

Выбор темы курсового проекта обучающимся осуществляется до начала производственной практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Закрепление тем курсовых проектов (с указанием руководителей и сроков выполнения) за обучающимися оформляется приказом директора филиала.

По утвержденным темам руководители курсовых проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

Задания на курсовое проектирование рассматриваются ПЦК специальных технических дисциплин, подписываются руководителем курсового проектирования и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Выдача задания на курсовой проект обучающимся производится не менее чем за два месяца до защиты курсового проекта. По выданному заданию проводится консультация, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления курсового проекта, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей курсового проекта.

## 1.4 Структура курсового проекта

По содержанию курсовой проект должен носить практический или опытно-экспериментальный характер.

**1. Требования к структуре курсовой работы (проекта)**

1.1. По содержанию курсовая работа носит реферативный, практический или опытно-экспериментальный характер. По объему курсовая работа должна быть не менее 15 - 20 страниц печатного текста.

1.2. По структуре курсовая работа практического характера состоит из:

- введения, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов: в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы; вторым разделом является практическая часть, которая представлена расчетами, графиками, таблицами, схемами и т.п.; заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы; литературы; приложения.

1.3. По содержанию курсовой проект может носить конструкторский или технологический характер. По структуре курсовой проект состоит из пояснительной записки и практической части.

1.4. Пояснительная записка курсового проекта технологического характера включает в себя:

- введение, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируется цель;
- организационно-экономическую часть;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов проекта;
- список используемой литературы;
- приложения.

1.5. Практическая часть курсового проекта может быть представлена графиками, диаграммами, картинами в соответствии с выбранной темой.
1.6. Объем пояснительной записки курсового проекта должен быть не менее 5 страниц печатного текста, объем графической части - 1,5 - 2 листа.
1.7. Студент разрабатывает и оформляет курсовую работу (проект) в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД.

**Примерное содержание пояснительной записки**

Курсовой проект должен включать проектную часть, с использованием СУБД MS SQL Server или MySQL и приложение, выполненное в любой среде программирования.

Основной группой курсовых проектов является «Разработка баз данных (информационных систем) для конкретных предметных областей.

Во введении кратко раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель и задачи проекта.

Раздел «Постановка задачи на разработку базы данных (информационной системы)» включает два подраздела «Описание предметной области» и «Функции информационной системы».

Раздел «Описание предметной области» должен содержать всю необходимую и достаточную информацию для проектирования Базы данных. Прежде всего, должен быть определен круг лиц, который будет иметь доступ к базе данных, приведены формы всех входных и выходных документов.

В разделе «Функции информационной системы» описываются все задачи, которые должны выполнять установленные пользователи в разделе «Описание предметной области», описаны бизнес-процессы, происходящие в предметной области, описаны регламентированные запросы, определена периодичность решения всех задач.

Также должны быть описаны алгоритмы получения промежуточных и результатных показателей.

В разделе «Выбор средств разработки» должна быть выбрана методика проектирования базы данных. Степень подробности описания тех средств, которые рассматриваются при выборе, зависит от того, насколько средства, используемые при анализе, распространены. Если они известны и охарактеризованы в используемой в учебном процессе литературе, то подробно описывать их не надо, необходимо просто обосновать свой выбор. В противном случае описание должно быть более подробным.

В разделе «Построение инфологической модели предметной области» надо представить ER-модель.

Содержание раздела «Проектирование логической структуры базы данных» будет зависеть от выбранной СУБД, методики проектирования и, если используются средства автоматизации проектирования, особенностей выбранного средства проектирования. Если алгоритм проектирования логической структуры базы данных многовариантный, то необходимо мотивировать выбор варианта. Кроме того, на этапе логического проектирования необходимо определить типы и длины полей. В данном разделе должны быть представлены схемы отношений и созданная схема базы данных.

Должны быть определены ограничения целостности, вызванные особенностями используемой СУБД. Необходимо определить перечень ограничений целостности, которые будут контролироваться в данном КП.

Схема отношения должна представлять собой таблицу, которая должна включать столбцы: имя атрибута, название поля, тип поля, размер поля, обязательность, индекс (простой, составной, уникальный), ключ: ключевое поле, внешний ключ, ограничение целостности (конкретного поля).

В разделе «Реализация приложения» должны быть представлены «Реализация серверной части приложения» и «Реализация клиентской части приложения».

В подразделе «Реализация серверной части приложения» должен быть представлен скрипт структуры БД, создаваемый на основе логической структуры базы данных, на языке DDL.

В подразделе «Разработка клиентской части приложения» должны быть представлены разработанные экранные формы ввода и вывода данных на основании запросов, формы для организации модификации данных в БД.

Работа спроектированной системы должна быть опробована на контрольном примере.

В приложения могут включаться следующие материалы:

- таблицы БД;
- концептуальная, логическая и физическая модели БД;
- интерфейсные формы к БД, образцы отчетов, запросов, используемых в БД.
- программный код приложения.

### 1.5 Процедура защиты курсового проекта

Защита курсового проекта производится в рамках часов, отведенных на курсовое проектирование, предусмотренных учебным планом. Для защиты курсового проекта руководителем проекта может быть создана комиссия, состоящая из преподавателей специальных и общетехнических дисциплин колледжа. К работе в комиссии могут быть привлечены представители из числа руководителей и инженерно-технических работников предприятий направления, соответствующего тематике курсового проектирования.

Процедура защиты устанавливается руководителем курсового проекта по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 7 - 10 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя курсового проектирования.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения курсового проекта.

При определении оценки по защите курсового проекта учитываются: качество устного доклада обучающегося, свободное владение материалом, изучаемой темы, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя.

Результаты защиты курсового проекта обсуждаются на закрытом заседании комиссии и оцениваются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов мнение руководителя курсового проекта является решающим.

Для обучающихся, не защитивших курсовой проект или получивших на защите неудовлетворительные результаты, предусмотрена повторная защита курсового проекта.
Повторная защита курсового проекта для одного лица назначается не более двух раз.

Порядок защиты курсового проекта для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### 1.6 Критерии оценки уровня и качества подготовки курсового проекта

Для определения качества подготовки курсового проекта принимаются следующие основные показатели его оценки:

- соответствие темы исследования специальности, требованиям общепрофессиональной (специальной) подготовки, сформулированным целям и задачам;
- профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных технологий;
- структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- достоверность и объективность результатов курсового проекта, использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы; апробация в среде специалистов - практиков, преподавателей, исследователей и т.п.;
- использование современных информационных технологий, способность применять в работе методы исследований и вычислительную технику;
- возможность использования результатов для решения профессиональных задач.

При оценке курсового проекта дополнительно должны быть учтены качество сообщения, отражающего основные моменты работы, и ответы обучающегося на вопросы, заданные по теме его курсового проекта.

При определении окончательной оценки по защите курсового проекта учитываются:

- доклад обучающегося по каждому разделу;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В результате контроля и оценки курсового проекта осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций (таблица 1.1). Оценка компетенций производится по двух бальной системе (1-положительная, 0-отрицательная).

Все результаты контроля отражаются в отзыве руководителя курсового проекта по результатам работы обучающегося над проектом.

## 2. КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ КУСОВОГО ПРОЕКТА

### 2.1 Оформление пояснительной записки

Пояснительная записка состоит из листов, сброшюрованных в следующей последовательности:

- обложка (приложение А);
- титульный лист (приложение Б);
- задание на курсовой проект (приложение В);
- отзыв руководителя (оценочная ведомость);
- содержание;
- введение;
- разделы, подразделы и пункты с расчетами и обоснованиями сути курсового проекта (в соответствии с темой и заданием);
- заключение;
- список литературы;
- приложения (при их наличии);
- спецификация на сборочный чертеж (при ее наличии).

Обложка пояснительной записки курсового проекта должна быть жёсткой, изготовленной из листа ватмана.

Брошюрование пояснительной записки курсового проекта с приложениями должно быть выполнено степлером или шнуровкой листов и заклеиванием шва.

Лист содержания составляется после окончания разработки и изложения материала в пояснительной записке, выполняется с указанием страниц пояснительной записки. Наименование разделов, подразделов и пунктов работы в содержании должно точно соответствовать заголовкам их в тексте записки.

Работа выполняется с помощью средств вычислительной техники. Работа должна быть набрана шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта 13, через 1,5 интервала, распечатана на принтере любого типа, с одной стороны листа, на бумаге белого цвета формата А4 (210 х 297 мм). Расстановка переносов – автоматически, абзац – 1,25 или 1,27 в зависимости от установленной на компьютере системы единиц (метрической или американской), выравнивание – по ширине, без отступов, интервал до и после абзаца 0 пт. Все листы работы должны иметь поля:

— Верхнее поле – 20 мм;
— Нижнее поле – 20 мм;
— Правое поле – 10 мм;
— Левое поле – 30 мм.

Номера листов проставляют арабскими цифрами в центре нижней части листа без дополнительных обозначений. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Нумерация страниц работы и приложений, входящих в состав работы, должна быть сквозная.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки работы, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью - рукописным способом. Повреждения листов работы, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Иерархическая структура курсового проекта предполагает выделение в ее содержании взаимосвязанных друг с другом разделов, подразделов и пунктов, которые описываются в содержании. Каждый раздел курсового проекта рекомендуется начинать с нового листа. Каждый пункт текста записывается с абзаца. Абзацы должны быть оформлены с красной строки, величина отступа равна пяти печатным знакам (1,25 или 1,27 см).

Разделы, подразделы и пункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Пример - 1, 2, 3 и т.д.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой. Пример - 1.1, 1.2, 1.3, 1.1.1, 1.1.2 и т.д.

После номера раздела, подраздела, пункта в тексте точку не ставят.

Если текст подразделяют только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всего курсового проекта. Если раздел или подраздел имеет только один пункт или пункт имеет один подпункт, то нумеровать его не следует.

Наименования разделов, подразделов и пунктов должны быть краткими, соответствовать содержанию и записываться в виде заголовков. Заголовки отделяются от основного текста пустой строкой. Расстояние между заголовками раздела и подраздела, подраздела и пункта – две пустых строки. Заголовок подраздела и пункта отделяется от предшествующего текста двумя пустыми строками.

Заголовки «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» пишут прописными буквами.

Остальные заголовки пишут с прописной буквы строчными по центру, выделяются жирным шрифтом. При автоматическом формировании содержания в текстовом редакторе WORD необходимо выбрать соответствующий стиль, обеспечивающий указанные выше требования. Заголовок должен иметь длину строки не более 40 знаков. Переносы слов в заголовке не разрешаются, точка в конце не ставится. Если заголовок длинный, он делится по смыслу на два предложения, разделенных точкой.

Заголовок не пишут в конце страницы, если для текста нет места, он переносится на новую страницу.

Если необходимо сделать библиографическую ссылку на какой-либо литературный источник, то в квадратных скобках после упоминания о литературном источнике (или после цитаты из него) проставляют порядковый номер, с указанием страниц, где расположена цитата [12, с.34]. Библиографическую ссылку оформляют по ГОСТ 7.0.5-2008.

Подстрочные примечания (сноски) оформляют в конце страницы в случае необходимости дополнительных пояснений основного текста, разъяснений терминов и др. В тексте используют знаки сноски в виде цифр. Нумерацию сносок ведут постранично, на новой странице сноски нумеруют заново.

В тексте не должно быть сокращений, за исключением общепринятых в русском языке, установленных в ГОСТ 2.316-68. Если в тексте используются сокращенные наименования или аббревиатура, то в конце текста работы помещается перечень принятых сокращений.

Все размещаемые в курсовом проекте иллюстрации, если их более одной, нумеруют арабскими цифрами. Например, «Рисунок 1», и т.д. (или по разделам «Рисунок 1.3»). Ссылки на иллюстрацию дают по типу «... в соответствии с рисунком 1».

Иллюстрации должны иметь тематическое наименование. Подрисуночную подпись обычным шрифтом располагают по центру рисунка в одной строке с номером рисунка без точки в конце (рисунок 1.1).

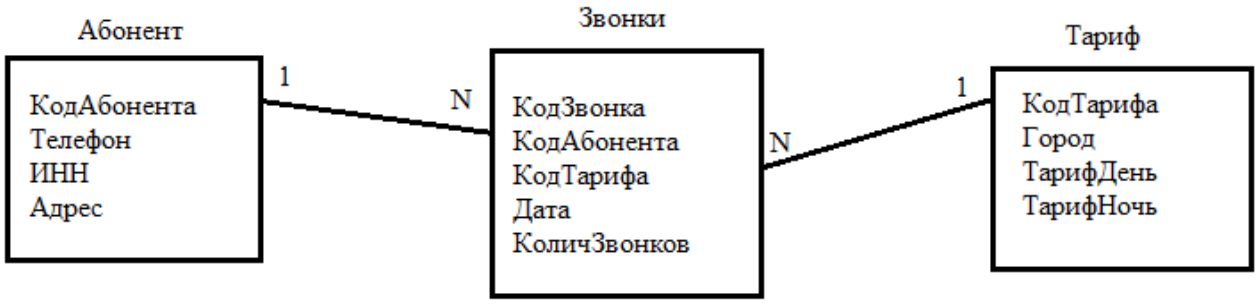


Рисунок 1.1 – Инфологическая модель предметной области

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в работе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Цифровой материал оформляют в виде таблиц. Заголовки граф таблиц начинают с прописной буквы, а подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. Если подзаголовки имеют самостоятельное значение, то их начинают с прописной буквы. Если цифровые данные в графах имеют разную размерность, ее указывают в заголовке каждой графы. Все таблицы, если их несколько, должны быть пронумерованы арабскими

цифрами. Например, Таблица 1, Таблица 2 и т.д. (или по разделам Таблица 1.4). Слово «Таблица», при наличии тематического заголовка помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Описание полей таблицы Order

| Имя атрибута | Имя поля | Тип поля и размер | NULL-значение | Значение по умолчанию | Уникальное поле | Ключ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | внешний | первичный |
| Сотрудник | CName | VARCHSR(50) | нет | | | | да |
| Дата рождения | Birthday | DATE | нет | | | | |
| Адрес | Address | VARCHAR(60) | нет | | | | |
| Телефон | Phon | CHAR(12) | да | | да | | |
| Наличие детей | children | BOOL | нет | 0 | | | |

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «Таблица» в тексте пишут полностью.

Формулы выделяют из текста в отдельную строку и печатают с абзацного отступа. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено по одной свободной строке. Все формулы имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Если в тексте приведена одна формула, ее обозначают (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, пример - (3.1). Формулы, помещаемые в таблицах или поясняющих данных к рисунку, не нумеруют. При ссылке в тексте на формулы их порядковые номера приводят в скобках, пример – …по формуле (1).

Список литературы размещают после заключения, перед приложениями. В список включают все литературные источники, нормативные и правовые документы, использованные автором при написании курсового проекта (работы). Все библиографические записи нумеруют арабскими цифрами без точки и печатают с абзацного отступа. Нумерация должна быть сквозной для всего списка. Допускаются алфавитный и тематический способы группировки библиографических записей в списке. Оформление электронных ресурсов ведут согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. В тексте курсового проекта на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте курсового проекта.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "ПРИЛОЖЕНИЕ", его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложение или несколько приложений могут быть оформлены в виде отдельной книги курсового проекта (работы), при этом на титульном листе под номером книги следует писать слово «ПРИЛОЖЕНИЕ». При необходимости такое приложение может иметь раздел «СОДЕРЖАНИЕ».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

### Основные источники


1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476351 (дата обращения: 21.05.2021).
2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476352 (дата обращения: 21.05.2021).
3. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476348 (дата обращения: 21.05.2021).


### Дополнительные источники


1. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1243192 (дата обращения: 21.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474839 (дата обращения: 21.05.2021).


### Интернет-ресурсы


1. Электронная библиотечная система Znanium: сайт.- URL: https://znanium.com/ – Текст: электронный.
2. Электронная библиотечная система Юрайт: сайт. - URL: https://urait.ru/ -Текс: электронный.

Приложение 1
к методическим указаниям
по курсовому проектированию

**Пример оформления обложки курсового проекта**

Приложение 2
к методическим указаниям
по курсовому проектированию

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

**ЗАДАНИЕ**
для выполнения курсового проекта

Профессиональный модуль: ПМ11 Разработка, администрирование и защита баз данных
МДК11.01 Технология разработки и защиты баз данных
Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Группа , Фамилия Имя Отчество ИС10
Тема курсового проекта: Разработка баз данных

**Содержание курсового проекта**

Введение
1. Постановка задачи на разработку базы данных (информационной системы)
   1.1. Описание предметной области
   1.2. Функции информационной системы
2. Выбор средств разработки
3. Проектирование базы данных
   3.1. Концептуальное проектирование базы данных
   3.2. Логическое проектирование базы данных
4. Реализация приложения
   4.1. Реализация серверной части приложения
   4.2. Реализация клиентской части приложения

Заключение

Руководитель_____/_____
подпись ф.и.о руководителя

Дата выдачи задания _____Дата защиты_____

Задание получил_____/_____
подпись ф.и.о обущающегося

Приложение 3
к методическим указаниям
по курсовому проектированию

Лист отзыва руководителя курсовой работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

## Отзыв о курсовом проекте

Обучающемуся _____

Тема работы _____

Специальность _____ Группа _____

Объем курсовой работы _____

Количество страниц записи _____

Краткое описание курсового проекта:

_____

_____

_____

Отрицательные стороны курсового проекта:

_____

_____

_____

_____

Положительные стороны курсового проекта:

_____

_____

_____

_____

Своевременность сдачи курсовой работы:_____

Оценка курсовой работы:

Содержание_____ Оформление_____ Защита работы_____

Общая оценка_____

Руководитель:_____/_____

«____» _____ 201__ г.

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

Специальность 09.02.07
Информационные системы и программирование
Квалификация: программист

# КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»

тема: _____

Обучающийся:_____/_____

Руководитель: _____/_____

**Пример оформления литературы**


4. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476351 (дата обращения: 21.05.2021).
5. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476348 (дата обращения: 21.05.2021).
6. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1243192 (дата обращения: 21.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
7. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474839 (дата обращения: 21.05.2021).