

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Технический колледж им. В.Д. Поташова»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____ Р.И. Загртдинов
подпись
« 11 » 08 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

ПМ. 11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ
МДК 11.01. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ЗАЩИТЫ БАЗ ДАННЫХ

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: программист

Форма обучения: очная на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
на заседании предметно-цикловой комиссии
«Информационных и технических дисциплин»

Протокол № 1 от «21» 08 2023 г.
Председатель _____ И.Ф. Гильязутдинова

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО КУРСОВОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПМ 11.Дубенчук А.В.

Методические указания по выполнению курсовой работы разработано на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и рабочей программы профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Технический колледж им. В.Д. Поташова» г. Набережные Челны

Разработчик:

Дубенчук А.В., преподаватель ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»

Содержание

1. Общие положения	4
2. Структура и содержание курсовой работы	6
3. Порядок оформления курсовой работы.....	7
4. Примерная тематика курсовых работ	9
Приложение 1	10
Приложение 2	11
Приложение 3	12

1. Общие положения

1.1 Цели и задачи курсовой работы

Курсовая работа— самостоятельная работа обучающегося, основной целью которой является:

- закрепление знаний по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных;
- приобретение практических навыков по работе с базами данных;
- овладение компетенциями:
 - 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.
 - 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 с учетом особенностей социального и культурного контекста.
 - ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
 - 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. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. Задачи курсовой работы определяются техническим заданием на выполнение курсовой работы.

Задачи курсовой работы определяются техническим заданием на выполнение курсовой работы.

1.2 Выбор темы курсовой работы

Каждому обучающемуся выдается индивидуальная тема курсовой работы или выдается комплексная тема нескольким обучающимся. В этом случае каждому обучающемуся выдается задание, четко определяющее задачи и объем работы.

Ориентировочно, характер тематик по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» может быть следующим:

- Разработка базы данных (БД) для выбранной предметной области
- Разработка приложения для выбранной предметной области
- Создание автоматизированного рабочего места
- Разработка базы данных и приложения для выбранной предметной области

2. Структура и содержание курсовой работы

Объем и структура курсовой работы определяется техническим заданием. Курсовая работа состоит из пояснительной записки, программного продукта и презентации.

Пояснительная записка курсовой работы включает в указанной последовательности:

- титульный лист (*Приложение 1*);
- задание на выполнение курсовой работы (*Приложение 2*);
- отзыв на курсовую работу (*Приложение 3*);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Задание на выполнение курсовой работы является вторым листом пояснительной записки и выдается на бланках установленного образца, завизированных подписью заместителя директора по УПР.

Содержание включает, наименование всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала.

Объем пояснительной записки 15-25 страниц печатного текста.

Во введении, раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;

Основная часть должна содержать следующие разделы:

- Постановка задачи. В этом разделе описывается назначение данной работы, определяется входная и выходная информация, указываются требования к аппаратному и программному обеспечению;
- Теоретические основы, разрабатываемой темы. Здесь приводятся основные понятия и алгоритмы, используемые при проектировании баз данных, либо описание инструментальных средств СУБД, используемых при создании приложения, организации администрирования и защиты данных;
- Практическая часть должна содержать описание технологии выполнения конкретного задания или описание объектов созданного в результате выполнения работы программного продукта приложения.

В заключении необходимо сделать соответствующие выводы: достигнута ли поставленная цель, что нового узнал, изучил и освоил студент при выполнении курсовой работы и т.д.

В список литературы включаются все источники, которые следует располагать в алфавитном порядке фамилии автора. Сведения о книгах (монографиях, учебниках, справочниках и т.д.) содержат: фамилию и инициалы автора, заглавие книги, место издания, издательство, год издания, количество страниц в книге.

При ссылке в тексте на источник информации следует приводить порядковый номер по списку литературы, заключенный в косые скобки, например /1/.

3. Порядок оформления курсовой работы

Оформление курсовой работы должно соответствовать требованиям, предъявляемым к научным работам. Текст пояснительной записки пишется четко, конкретно, с использованием профессиональных терминов. Работа должна быть оформлена аккуратно и закреплена в папку-скоросшиватель.

Текст работы должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Используется 12-14 шрифт (TimesNewRoman). Межстрочный интервал-1.0. Абзацный отступ должен быть одинаков и равен 1,25. При этом, должны соблюдаться следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое-10мм, нижнее и верхнее - 20 мм.

Основной текст - 14 шрифт.

Программа, реализующая алгоритм задачи - допускается размер шрифта 12.

Листинг программы - допускается размер шрифта 10.

Каждый раздел начинается с новой страницы, нумерация страниц – с третьей.

Практическая часть:

В соответствии с выбранной тематикой, обучающийся должен выполнить определенные действия.

Разработка БД предполагает следующие этапы:

- анализ данных предметной области, которые необходимо хранить в БД;
- разработка концептуальной модели БД с применением одного из методов проектирования;
- создание физической модели БД с применением инструментов СУБД MicrosoftAccess или другой реляционной БД.

При проектировании приложений необходимо:

- изучить входную информацию для данной предметной области: структуру таблиц и связи между ними, а так же другие объекты, если таковые имеются;
- определить структуру выходных данных;

- сконструировать объекты приложения (формы, запросы, отчеты, макросы, модули) с тем чтобы, предоставить пользователю средства обработки данных и средства вывода итогов этой обработки на печать;
- с использованием инструментов СУБД MicrosoftAccess или другой реляционной БД разработать интерфейс приложения, соответствующий эргономическим требованиям;
- при необходимости, организовать защиту данных и объектов БД от несанкционированного доступа.

Если необходимо разработать БД вместе с приложением или создать автоматизированное рабочее место, то необходимо объединить вышеизложенные этапы.

4. Примерная тематика курсовых работ

В качестве тем курсовой работы могут быть выданы следующие задания:

1. Разработка базы данных «Торговая фирма»
2. Разработка базы данных «Склад»
3. Разработка базы данных «Заработная плата рабочих сборочного цеха»
4. Разработка базы данных «Справочная служба автовокзала»
5. Разработка базы данных «Электронный экзаменатор»
6. Разработка базы данных «Личная библиотека»
7. Разработка базы данных «Личная видеотека»
8. Разработка базы данных «Телефонный справочник»
9. Разработка базы данных «Записная книжка»
10. Разработка базы данных «Справочная служба кинотеатра»
11. Разработка базы данных «Справочная служба по аптекам города»
12. Разработка базы данных «Сотрудники научного учреждения»
13. Разработка базы данных «Русско-английский и англо-русский словарь»
14. Разработка базы данных «Автотранспортное предприятие (гараж)»
15. Разработка базы данных «Агентство по продаже авиабилетов»
16. Разработка базы данных «Агентство по трудоустройству»
17. Разработка базы данных «Отдел поставок предприятия»
18. Разработка базы данных «Служба бронирования номеров отеля»
19. Разработка базы данных «Предприятие оперативной полиграфии»
20. Разработка базы данных «Учет приема пациентов поликлиникой»
21. Разработка базы данных «Оптовый склад бытовой техники»
22. Разработка базы данных «Фирма по продаже автомобилей»
23. Разработка базы данных «Частное пассажирское автопредприятие»
24. Разработка базы данных «Ателье мод»
25. Разработка базы данных «Служба записи клиентов салона красоты»

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Технический колледж им.В.Д. Поташова»

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

МДК 11.01. Технология разработки и защиты баз данных

КУРСОВАЯ РАБОТА

На тему: _____

Выполнил обучающийся _____ курса, _____
Ф.И.О.

Шифр _код специальности. № зачётной книжки. группа. вариант _____

Руководитель _____
Должность, звание Ф.И.О.

Консультант _____
Должность, звание Ф.И.О.

К защите
«___» _____ 20__ г.

Защита принята с оценкой
_____ «___» _____ 20__ г.

Подпись

Подпись

Набережные Челны, 20__год

Приложение 2

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Технический колледж им.В.Д. Поташова»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

_____ Р.И.Загратдинов

подпись

«___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсовой работы

Дата выдачи задания _____

По курсу: ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Обучающемуся _____

курса _____ группы _____

Тема задания: _____

Исходные данные: _____

Срок сдачи работы

«___» _____ 202__ г.

преподаватель

Набережные Челны, 20__год

Приложение 3

Отзыв

На курсовую работу

МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз
данных

(указать учебную дисциплину или МДК)

На тему _____

Обучающегося _____

Группы _____

1. Степень соответствия работы теме задания _____

2. Краткая характеристика структуры и содержания пояснительной записки _____

3. Степень освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих компетенций _____

4. Уровень самостоятельности _____

5. Выявленные недостатки _____

6. Практическая значимость _____

Вывод:

(работа допущена к защите/не допущена)

Руководитель

(Ф.И.О., образование, место работы, должность)

Работа заслуживает оценку: _____

Подпись _____ «_____» _____ 20__ г.