

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**
Филиал РГГУ в г. Домодедово

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ
ПРОЕКТОВ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.01.02 Проектирование и дизайн информационных систем

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация

разработчик веб и мультимедийных приложений

Уровень подготовки – базовый

Форма обучения – очная

2023

УТВЕРЖДЕНА
Предметной (цикловой) комиссией
«Математических и общих естественнонаучных
дисциплин

Протокол № 2 от 10 апреля 2023 г.

Методические указания по выполнению
курсовых проектов ПО
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.01.02 «Проектирование и дизайн
информационных систем» по специальности
09.02.07 Информационные системы и
программирование составлена в соответствии с
требованиями Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования, утвержденного
приказом Министерства образования и науки
Российской Федерации от 09 декабря 2016 г.,
№ 1547.

Составители: к.ф-м.н. Михин М.Н.

к.т.н. Белова Т.Б.

Красикова И.Р.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения

Выбор темы курсовой работы

Структура курсовой работы

Основные требования к содержанию структурных элементов

Требования к оформлению текста курсовой работы

Подготовка курсовой работы к защите

Защита курсовой работы

Оценка курсовой работы

Приложения

ВВЕДЕНИЕ

Цель методических указаний – помочь студентам выполнить курсовой проект в соответствии с требованиями по его оформлению и содержанию, а также подготовить проект к публичной защите.

Методические указания определяют порядок выбора студентом темы работы, общие требования, предъявляемые к курсовому проекту, освещают последовательность его подготовки, требования к структуре, содержанию и оформлению как самой работы, так и научно-справочного аппарата, и приложений.

Целью написания курсовой работы является выработка у студентов навыков самостоятельного изучения отдельных тем и исследования проблем, глубокое усвоение положений, выводов, законов, приобретение опыта самостоятельного получения и накопления знаний, что необходимо для подготовки в дальнейшем дипломной работы, а будущему дипломированному специалисту – в его трудовой деятельности.

Общие положения

Курсовая работа имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических и практических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований.

Курсовая работа предназначена для обучения студентов оптимизации веб-приложений, начиная с описания предметной области выбранного объекта и заканчивая реализованной информационной системой с необходимыми пользовательскими интерфейсами.

Выполнение курсовой работы способствует систематизации и обобщению знаний, выработке умения правильно ориентироваться в современных технологиях при выборе нужного средства для решения конкретной задачи. За время работы над курсовой работой студент получает практические навыки оптимизации веб-приложений, умения проектировать и создавать веб-приложения.

Подготовка и написание курсовой работы состоит из нескольких этапов:

1. Выбор темы и ее согласование с научным руководителем.
2. Обоснование структуры работы.
3. Составление библиографии и списка источников
4. Сбор теоретического материала.
5. Обработка и анализ полученной информации с применением современных методов.
6. Формулирование выводов и обсуждение их с научным руководителем
7. Проектирование базы данных согласно заданию
8. Оформление курсовой работы в соответствии с установленными требованиями.

Студент, не выполнивший курсовую работу в срок, имеет академическую задолженность по результатам текущего года обучения.

Темы курсовых работ разрабатываются преподавателями в соответствии с основным содержанием учебной дисциплины. Для выбора темы курсовой работы необходимо определить область деятельности, которая наиболее хорошо знакома и интересна студенту. Тема курсовой работы является индивидуальной.

Темы курсовой работы приведены в Приложении 6

Курсовой проект выносится на открытую защиту перед преподавателем. По результатам его защиты студенту выставляется оценка.

Выбор темы курсовой работы

Курсовая работа разрабатывается на основе задания, полученного у преподавателя. Внутри одного потока студентов не разрешается выбор одинаковой темы студентами.

Структура курсовой работы

Внутренняя структура работы должна состоять из введения, теоретической части, практической части, включающей разработку программы на различных уровнях представления, заключения, списка использованных источников и приложений. Материал в курсовой работе (проекту) располагается в следующей последовательности:

- 1) титульный лист (приложение 1),
- 2) содержание (приложение 2),
- 3) введение,
- 4) основная часть,
- 5) заключение,
- 6) список использованной литературы,
- 7) приложения (при необходимости)

Курсовой проект студентом выполняется индивидуально. Работа выполняется в течение семестра во вовремя, отведенное для самостоятельной работы студентов.

Основные требования к содержанию структурных элементов

Во введении необходимо:

- обосновать актуальность темы курсовой работы;
- сформулировать цель работы и поставить задачи, которые необходимо решить для ее достижения ее, кратко представить содержание работы.

Здесь же описываются объект исследования и аннотация по главам. Введение не должно раскрывать темы курсового проекта, так как оно не является содержательной частью работы. Не следует во введении приводить определение, понятие, состав, роль анализируемых категорий и т.д.

Полная формулировка задания
обязательна. При этом необходимо:

1. Описать предметную область (описание должно быть кратким, но оно должно обязательно содержать характеристику задачи, описание входной и выходной информации). Очень важно определить рамки системы и перечень выполняемых ей функций. Целью подобного исследования является выделение значимых функций для разрабатываемой программы, их согласование, описание в терминах понятных как разработчику, так и будущему пользователю. Приложения могут быть размещены в тексте.

На этом этапе важно понять смысловое значение данных, обрабатываемых в системе, отделить ключевые понятия задачи от маловажных и вообще несущественных для рассматриваемого случая.

1. Составить глоссарий работы, т.е. определить термины и их значения.

Дать описание дополнительных спецификаций.

3. На основе анализа предметной области выбрать используемые методы

(стандартные и нестандартные методы модули и процедуры языка программирования), описать входные и выходные данные и работу программы.

Заключение завершает изложение курсового проекта. В них резюмируются итоги выполненной работы в виде обобщения самых существенных результатов. Выводы должны отражать только содержание проекта, быть краткими, ясно и четко сформулированными.

Образец списка литературы см. в Приложении 3.

В приложениях следует прилагать громоздкие или малоинформационные таблицы, схемы и рисунки.

Требования к оформлению текста курсовой работы

Текст курсовой работы печатается на компьютере на одной стороне стандартного листа формата А4 белой бумаги. Объем работы установлен в пределах 25-35 страниц машинописного текста (без учета списка литературы и приложений).

Общепринятым является следующее расположение текста на странице: размер левого поля – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – 20 мм. Текст и другие отпечатанные и вписанные элементы работы должны быть черными, контуры букв и знаков – четкими, без ореолов и затенения, шрифт Times New Roman – 14, интервал – 1,5. Курсив и подчеркивание в работе не допускаются. Названия разделов и параграфов выделяются полужирным шрифтом.

Каждая глава начинается с нового листа (страницы), а параграфы продолжаются на той же странице, отступив от названия главы или текста предыдущего параграфа на 20 мм. Нумерация страниц текста проставляется в левом нижнем углу листа. Проставлять номер страницы необходимо с первой страницы введения, на которой ставится номер «3». После этого нумеруются все страницы, включая приложения.

Рисунки нумеруются арабскими цифрами, начиная с первого. Название дается под рисунком в центре с номером рисунка, например, «Рисунок 1». Рисунки могут быть выполнены в цветном виде.

Помещенный в курсовой работе цифровой материал рекомендуется оформлять в виде таблиц. Слово «Таблица» печатается вверху справа от текста. Таблицы нумеруются арабскими цифрами, причем также, как и у рисунков, нумерация таблиц должна быть сквозной (например, Таблица 1; Таблица 2). Каждая таблица должна иметь название, которое помещается надсоответствующей таблицей.

Цифровые данные в таблицах пишутся строго по классам и разрядам чисел (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.). Если таблица целиком заимствована из одного источника или составлена по нескольким источникам, то под таблицей следует ссылка на источник. Авторство не указывается, если таблица составлена исполнителем курсовой работы (проекта) на основе первичных материалов. В таблицах можно

использовать одинарный интервал, а размер шрифта сократить до 10-12. Во всех таблицах должны быть проставлены единицы измерения.

При переносе таблицы на следующую страницу курсовой работы (проекта) над ней размещают слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. При этом, пронумеровав графы в начале таблицы, повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы при ее переносе не повторяют. Если размер таблицы превышает одну страницу, то она выносится в приложения.

Пояснение символов, коэффициентов рекомендуется приводить непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и коэффициента приводится с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Формулы должны нумероваться арабскими цифрами. Номер формулы заключают в круглые скобки и помещают на правом поле на уровне нижней строки формулы, к которой он относится. Например,

$$C=3/(A+B) \quad (12)$$

Подготовка курсовой работы к защите

Оформленная курсовая работа представляется студентом преподавателю в распечатанном и в электронном виде для просмотра непозднее двух недель до начала сессии.

Получив через некоторое время обратно свою работу с отзывом научного руководителя, студент очного отделения начинает готовиться к ее защите, то есть демонстрации знаний темы, умения отстаивать изложенный материал, аргументировать свои выводы и предложения.

Отзыв содержит предварительную оценку, которая может измениться в ту или иную сторону в зависимости от результатов защиты курсовой. При работе с отзывом студент особое внимание должен уделить анализу отмеченных недостатков, методическим советам преподавателя по их устранению, обратив внимание и на постраничные замечания руководителя.

При неудовлетворительной оценке курсовой проект не засчитывается, студент должен полностью переработать курсовой проект по выбранной теме.

Защита курсовой работы

Во время защиты курсовой работы студент должен кратко сформулировать цель работы, изложить содержание, акцентируя внимание на наиболее важных и интересных с его точки зрения решениях, в первую очередь, принятых студентом самостоятельно. При выступлении должна быть использована демонстрация основных результатов работы (презентация, подход к проектированию, комплексное использование моделей объектно-ориентированного подхода, работа с CASE-средством, построение реляционной

модели и т.д.).

При определении итоговой оценки по защите курсовой работы учитываются: доклад студента по каждому разделу курсовой работы; ответы на вопросы.

Студенты, выполнившие курсовую работу, но получившие при защите неудовлетворительную оценку, имеют право на повторную защиту.

При неудовлетворительной оценке работы преподаватель устанавливает, может ли студент представить к повторной защите ту же работу с необходимой доработкой или должен разработать новую тему.

На защиту курсового проекта отводится до 15 минут.

Оценка курсовой работы

Критерии оценки курсовой работы:

- степень усвоения студентом понятий и категорий по теме исследования;
- умение работать с документальными и литературными источниками;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;
- грамотность и стиль изложения;
- самостоятельность работы, оригинальность в осмысливании материала;
- правильность и аккуратность оформления;
- соответствие оформления курсовой работы (проекта) установленным требованиям.

Критерии, при наличии хотя бы одного из которых работа оценивается только на "неудовлетворительно". К ним относятся:

- содержание работы не относится к предмету дисциплины;
- работа перепечатана из Интернета, или других носителей информации;
- неструктурированный план курсовой работы;
- в работе отсутствуют ссылки и сноски на нормативные и другие источники;
- в работе отсутствует приложение (копии документов, логические схемы, таблицы, иллюстрации и т.д.).
- Оформление курсового проекта не соответствует требованиям (отсутствует нумерация страниц, неверное или неполное оформление библиографии и т.д.).

При оценке письменных курсовых проектов преподаватель обращает также внимание на следующие распространенные ошибки в работах студентов:

- отсутствие четкости в определении основного содержания

курсового проекта, убедительных доказательств, обоснований, выводов и рекомендаций;

- нарушение последовательности изложения, частые повторения, нечеткие формулировки, оговорки, грамматические ошибки;
- излагаемые по тексту примеры не подкреплены смысловым содержанием, размышлениями автора;
- курсовой проект представляет собой пересказ литературных источников, набор цитат, фраз.

Приложения

Приложение 1. Образец титульного листа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)
Филиал РГГУ в г. Домодедово**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Проектирование и дизайн информационных систем»

на тему: « _____ »

Выполнил: студент
Курс _____
форма обучения очная
направление подготовки:
Информационные системы и
программирование
группа _____
Научный руководитель:

Домодедово 20_

Приложение 2. Образец оформления содержания

Содержание

Введение	5
1 Теоретическая часть	6
1.1	6
1.2	9
1.3	15
2 Практическая часть	18
2.1	18
2.2	25
2.3.....	28
Заключение.	32
Список литературы	33
ПРИЛОЖЕНИЯ (при необходимости)	

Приложение 3. Образец оформления списка литературы

Список литературы

1. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 170 с. — ЭБС IPR BOOK.
2. Кусмарцева Н.Н. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. [Электронное издание]:учеб. пособие/ Кусмарцева Н.Н.- Электронные текстовые данные.-Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013 Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/11343>.
3. Федорова Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Федорова. — М.: КУРС: ИНФРА-М. — 2020.- 336 с. — ЭБС Znaniум.com. Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1047718>
4. Татарникова, Т.М. Системы управления базами данных. [Электронное издание]: учеб. пособие/ Татарникова Т.М.- Электронные текстовые данные. - М.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013.-Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/12525>.
5. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6261>.

Приложение 4. Образец оформления заявления на курсовую работу
Заведующему кафедрой

(название кафедры)

**Филиала РГГУ в г. Домодедово
«Российского государственного
гуманитарного университета»**

(фамилия, инициалы заведующего кафедрой)
студента(ки) _____ курса
формы обучения _____
(очной / заочной)
направления подготовки (специальности):

(наименование направления подготовки (специальности))

группы № _____

(ФИО студента полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему курсового проекта _____

«_____»
по дисциплине «_____»

_____ (дата)

_____ (подпись)

СОГЛАСОВАНО
Научный руководитель:

_____ (должность)

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

_____ (дата)

Приложение 5. Образец оформления задания на курсовую работу
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**

Филиал РГГУ в г. Домодедово

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

З А Д А Н И Е

на курсовой проект по _____

студенту_____

курса_____ формы обучения _____

группы №_____

1. Тема курсового проекта № ____ «_____

»

2. Срок сдачи студентом завершенного проекта на кафедру_20_ г.

3. План курсового проекта

Научный руководитель

Задание получил студент

(подпись)

(инициалы, фамилия)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

«____ » ____ 20 ____ г.

«____ » ____ 20 ____ г.

Приложение 6. Примерный перечень тем курсовой работы

Тематика курсовых проектов:

1. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Электронный библиотечный каталог».
2. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Электронная записная книжка».
3. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Регистратура поликлиники».
4. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Отдел кадров».
5. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Приемная комиссия университета».
6. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Зоопарк».
7. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Web-сайт организации».
8. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Виртуальная библиотека».
9. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Виртуальная фонотека».
10. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Виртуальный магазин».
11. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы сотрудника отдела социальной защиты населения.
12. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Автомагазин».
13. Проектирование пользовательского интерфейса информационного Web-портала.
14. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Деканат».
15. Проектирование пользовательского интерфейса тестирующей системы оценки знаний студентов.
16. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы сотрудника отдела продаж
17. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы «Авиа-касса»
18. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы авиадиспетчера
19. Проектирование пользовательского интерфейса читательского модуля для программного обеспечения библиотеки
20. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы отдела работы с абонентами

21. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы менеджера организации.
22. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы начальника ЖД вокзала
23. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы учета продаж и распределения товара.
24. Проектирование пользовательского интерфейса информационного образовательного портала.
25. Проектирование пользовательского интерфейса приложения для мгновенного обмена текстовыми сообщениями.
26. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы заведующего складом.
27. Проектирование пользовательского интерфейса информационной системы управления предприятием.
28. Проектирование пользовательского интерфейса приложения «Проигрыватель мультимедиа файлов».