

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.10.2026 11:03:50
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт геологии и нефтегазодобычи

Кафедра «Прикладная геофизика»

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

Методические указания
для студентов, обучающихся по направлению
09.03.02– «Информационные системы и технологии»

Составитель
О.А.Нестерова,
кандидат технических наук, доцент

Тюмень
2022

Курсовой проект по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений»: методические указания для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / сост. О.А. Нестерова: Тюменский индустриальный университет. – 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2022. – 27 с.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры «Прикладная геофизика»

«_1_» сентября 2022 года, протокол № 1

АННОТАЦИЯ

Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений» предназначены для студентов очной формы обучения направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Приведены основные положения, определяющие порядок выполнения курсового проектирования, а также состав, содержание, объем и оформление пояснительной записки курсового проекта.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.1. Назначение методических указаний	5
1.2. Организация подготовки и защиты курсового проекта	5
2. ПРАВИЛА ВЫБОРА ТЕМЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	7
2.1. Состав групп проекта.....	7
3. СТРУКТУРА И ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	8
3.1. Структура курсовой проекта.....	8
3.2. Общий объем курсовой проекта	10
4. РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	11
4.1. Рекомендации по написанию введения	11
4.2. Рекомендации по представлению результатов и выводов.....	Ошибка!
4.3. Требования к программному обеспечению	Ошибка! Закладка не определена.
4.4. Инструкция по работе с программой	Ошибка! Закладка не определена.
4.5. Рекомендации по представлению списка литературы	12
5. ПРИМЕРНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	14
6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	15
6.1. Общие требования.....	15
6.2. Нумерация разделов, подразделов, пунктов	15
6.3. Нумерация страниц	16
6.4. Цитаты и ссылки	16
7. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	18
8. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРИМЕРНЫЕ СРОКИ И ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВАРИАНТОВ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ КУРСОВОЙ ПРОЕКТЫ.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ШАБЛОН ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ	27

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. СТРУКТУРА СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	28
---	-----------

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Назначение методических указаний

Настоящие методические указания устанавливают основные положения, определяющие порядок выполнения курсового проектирования по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений», организации и проведения защиты курсового проекта, а также состав, содержание, объем и оформление пояснительной записки курсового проекта по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Курсовой проект по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений» представляет из себя одну из форм контроля и усвоения обучающимся материала дисциплины. Цель выполнения курсового проекта заключается в систематизации и закреплении полученных теоретических знаний и практических умений по дисциплине. В процессе выполнения курсового проекта студент углубляет теоретические знания в соответствии с заданной темой и выбранным вариантом, формирует умение применять эти знания при решении поставленных вопросов, развивает творческую инициативу, самостоятельность, ответственность и организованность.

Курсовой проект должен быть подготовлен к защите в определенный срок.

К защите курсового проекта представляется:

- распечатанная пояснительная записка (оформленная в папке-скоросшивателе с мягкой обложкой и прозрачным карманом на лицевой стороне для титульного листа);
- электронная реализация в виде программ и баз данных;
- демонстрация работы программ и базы данных.

1.2. Организация подготовки и защиты курсового проекта

1.2.1. Сроки и этапы выполнения курсового проекта определяются преподавателем. Этапы выполнения курсового проекта и примерные установленные сроки указаны в [приложении 1](#).

1.2.2. Защита курсового проекта проходит во время зачетной недели в заранее оговоренное время, в присутствии и при участии в обсужде-

нии других студентов группы. Для защиты студент готовит пояснительную записку и демонстрирует работу программ и баз данных.

В результате выполнения и защиты курсового проекта студент должен продемонстрировать владение знаниями, умением и навыками по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений». Критерии оценки см. в разделе 7.

1.2.3. После защиты бумажный экземпляр пояснительной записки и электронная реализация в виде программы передается преподавателю.

2. ПРАВИЛА ВЫБОРА ТЕМЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

2.1. Состав групп проекта

Для курсового проектирования студенты самостоятельно объединяются в рабочие группы по 2-3 человека. Если студенты не определились с выбором до установленного срока, то преподаватель самостоятельно назначает состав групп. Изменение состава группы допускается на начальных этапах проектирования.

Общая тема курсового проекта по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений»: «Разработка информационных динамических Web-сайтов по выбранной предметной области».

2.2. Варианты предметных областей курсового проекта

Выбор варианта согласовывается с преподавателем. Студентам предоставляется право выбора одного из списка вариантов или предложения своего варианта с обоснованием целесообразности его разработки.

Если в надлежащий срок выбранный вариант согласован не будет, то преподаватель назначает его самостоятельно.

Примерный список вариантов приведен в [приложении 2](#).

Уточнение и изменение (корректировка) варианта курсового проекта допускается на начальных этапах проектирования.

3. СТРУКТУРА И ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

3.1. Структура курсового проекта

Пояснительная записка оформляется по ГОСТ (ГОСТ 7.32-2017 и ГОСТ 2.105-95) и должна включать обязательные элементы:

- титульный лист;
- аннотация;
- содержание;
- определения, обозначения, сокращения (при необходимости);
- основная часть;
- список литературы;
- приложения (при необходимости).

Содержание пояснительной записки должно точно соответствовать варианту предметной области курсового проекта и полностью раскрывать предметную область.

3.1.1. Титульный лист должен содержать:

- а) наименование и подчиненность образовательной организации, в которой выполнен проект;
- б) наименование темы курсового проекта с указанием дисциплины и варианта предметной области;
- в) фамилии, имена и отчества студентов, выполнивших курсовой проект по теме;
- г) ученая степень, фамилия, имя и отчество преподавателя, проверившего пояснительную записку;
- д) место и дата выполнения курсового проекта (город, год).

Шаблон титульного листа приведен в [приложении 3](#).

3.1.2. Аннотация начинается со следующей страницы и содержит короткую формулировку назначения спроектированной базы данных и клиентского приложения. Например:

«Автоматизированное рабочее место «_____» ведет регистрацию абитуриентов/отслеживает процесс использования компьютерных классов/выдает справки по жильцам студенческого общежития) и т.д.».

Далее необходимо привести 4-5 предложений с описанием основного функционала клиентского приложения. Например:

«Программа «_____» отслеживает процесс использования компьютерных классов. А именно:

- регистрирует заявки от студентов;
- выдает планируемую загрузку на указанную дату;
- предоставляет накопленную информацию по студентам, машинам, классам.»

После описания основного функционала привести порядка 5-10 ключевых слов.

Рекомендуемый объем аннотации – 2-3 абзаца.

3.1.3. Содержание размещается после титульного листа, начиная со следующей страницы.

Содержание включает заголовки всех разделов и подразделов только второго уровня рубрикации пояснительной записки и названий приложений (при их наличии) с указанием страниц ([приложение 4](#)).

3.1.4. Основная часть состоит из разделов (глав), с выделением в каждом разделе или каждой главе подразделов (параграфов), с выделением в каждом параграфе пунктов. Структура основной части курсового проекта для обучающихся направления «Информационные системы и технологии» представлена в разделе 4.

3.1.5. Список использованных источников начинается со следующей страницы и содержит сведения об источниках, на которые обязательно должны быть помещены ссылки в тексте пояснительной записки курсового проекта. Обязательно список использованных источников оформляется в соответствии с ГОСТ и в порядке появления ссылок на источники в тексте.

Количество источников должно варьироваться от 60% до 90% от количества страниц пояснительной записки. Примерно 25% источников и более должны быть не больше, чем за 10 последних лет. В тексте на все приведенные в списке источники должны быть указаны ссылки.

Описание оформления списка использованных источников и примеры различных видов библиографических ссылок представлены в [приложении 5](#).

Список должен включать литературу, издания на иностранном языке, электронные ресурсы, которые были использованы в курсовом проекте. Список источников имеет упорядоченную структуру и говорит о том, насколько полно была изучена проблема, а также, насколько полно у студента сформировались навыки самостоятельной работы.

3.1.6. Приложения содержат материалы, связанные с выполнением курсового проекта, например:

- а) листинги программ;
- б) скрипты запросов;
- в) формы входных и выходных документов;
- г) иллюстрации, таблицы, распечатки с ЭВМ, выполненные на листах отличного от формата А4.

«ПРИЛОЖЕНИЯ» включают в структуру пояснительной записки при необходимости.

3.2. Общий объем курсового проекта

Общий объем проекта, оформленного согласно требованиям, представленным в разделе 4, подразумевает учет объема основной части проекта без приложений и должен составлять 20-30 страниц.

Приложения в общем объеме не учитываются. Объем приложений не ограничен.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

4.1. Рекомендации по написанию введения

Структура введения:

характер и история развития предметной области;

- 1) актуальность выбранной темы;
- 2) наличие родственных работ в данной предметной области;
- 3) цель и задачи работы;
- 4) описание объекта, предмета и методов исследования.

Объект исследования – сущность, на которую направлен взгляд исследователя. Объектами исследования чаще всего являются различные системы.

Предмет исследования – свойства объекта, интересующие исследователя. В предмет включаются только те элементы, связи и отношения объекта, которые подлежат изучению в данной работе. Поэтому определение предмета исследования означает и установление границ поиска, и предположение о наиболее существенных в плане поставленной проблемы связях, и допущение возможности их временного вычленения и объединения в одну систему. В предмете в концентрированном виде заключены направления поиска, важнейшие задачи, возможности их решения соответствующими средствами и методами.

Цель исследования. В курсовой работе нацелен на решение следующих задач:

- проектирование пользовательского интерфейса web-приложения;
- реализация шаблонов страниц web-приложения;
- внесение контента (содержания) в готовые шаблоны web-приложения.

Задачами web-программирования являются:

- программирование клиентской части web-приложения;
- программирование серверной части web-приложения;
- конфигурирование web-сервера и web-приложения.

Метод исследования – характеристика процесса получения новых знаний о предмете. Основные подходы, методологии, средства и методы, которые могут выступать в качестве теоретико-методологической основы курсовой работы:

- теоретические основы web-дизайна;
- теоретические основы web-программирования;
- методы сбора данных;
- структурный подход к анализу и проектированию;
- методологии объектно-ориентированного программирования;
- технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- usability-методы исследования web-сайта.

Завершается введение описанием структуры работы по главам.

4.2. Рекомендации по представлению результатов и выводов

В заключении рекомендуется определить, какие задачи были решены, определить пути их внедрения и направления дальнейшего совершенствования.

В данном разделе указываются основные результаты выполнения проекта и выводы по результатам работы. Обязательным является описание подходов, методик и способов:

- 1) получения исходных данных;
- 2) проведения экспериментов;
- 3) проверки результатов;
- 4) анализа результатов с целью обобщения и формулировки выводов;
- 5) сравнения с другими работами в данной области.

Заключение должно соответствовать введению работы. В нем также необходимо отразить доказанную актуальность работы, цель и поставленные задачи. По каждой задаче необходимо представить полученные результаты.

Выводы по главам представляют собой описание конкретных результатов, полученных при работе над конкретным материалом исследования. Этот же принцип используется и в рамках написания каждого параграфа главы.

4.3 Требования к программному обеспечению

4.4. Инструкция по работе с программой

Раздел начинается со следующей страницы и в рамках курсового проекта включает в себя инструкцию по установке программы и руководство пользователя. Руководство пользователя содержит описание операций

и рекомендации по освоению разработанного прикладного программного обеспечения.

Рекомендации по освоению содержат состав, последовательность выполнения операций и перечень документации, сопровождающей данный технологический процесс.

4.5 Рекомендации по представлению списка использованной литературы

В данном разделе указываются литературные источники, использованные при написании проекта (на все источники должны быть ссылки в тексте курсовой работы).

5. ПРИМЕРНЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект выполняется в течение семестра. Сроки и этапы выполнения курсового проекта определяются преподавателем. Этапы выполнения курсового проекта и примерные установленные сроки указаны в [приложении 1](#).

В случае задержки с выполнением отдельных этапов начисляются штрафные баллы за каждую неделю задержки. Критерии оценки приведены в [разделе 7](#).

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Более подробно примеры и требования к оформлению см. в «Методическом руководстве по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы бакалавров, специалистов, магистров технических специальностей и направлений подготовки» (Тюменского индустриального университета) и в «Методических указаниях «Выпускная квалификационная работа» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»» (Института геологии и нефтегазодобычи).

6.1. Общие требования

Текст пояснительной записки оформляется на одной стороне листа формата А4 (210 x 297) в текстовом редакторе Word.

Межстрочный интервал - полуторный, цвет шрифта - чёрный, гарнитура шрифта - Times New Roman, размер шрифта - кегль 14 пт, выравнивание по ширине текста, абзацный отступ - 1,25 см (для таблиц допускается одинарный интервал и кегль 12 пт), размеры полей страницы: левое - 30 мм; правое - 15 мм; верхнее и нижнее - 20 мм.

Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Разрешается использовать возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

6.2. Нумерация разделов, подразделов, пунктов

Наименования «АННОТАЦИЯ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», а также названия разделов (глав) основной части, являются заголовками структурных элементов пояснительной записки. В текстовом редакторе заголовки структурных элементов соответствуют первому уровню заголовков («Заголовок 1»).

Заголовки структурных элементов располагаются посередине строки, симметрично относительно текста (без отступа справа или слева) прописными буквами.

Каждый структурный элемент пояснительной записки курсового проекта следует располагать с нового листа (страницы). Каждое приложение также начинается с нового листа (страницы).

Разделы (главы) основной части пояснительной записки должны иметь порядковые номера в пределах всего текста (арабскими цифрами без точки).

Подразделы (параграфы) должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела (состоит из номеров раздела (главы) и подраздела (параграфа), разделенных точкой).

Пункты должны иметь нумерацию в пределах каждого подраздела (состоит из номеров раздела (главы), подраздела (параграфа) и пункта, разделенных точкой).

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Точки не ставятся между номером и текстом заголовка, а также в конце заголовка.

Таблицы и рисунки в тексте также должны быть пронумерованы и подписаны. Нумерация может быть сквозная или в пределах раздела (главы). Между номером и названием рисунка или таблицы ставится тире. В конце названия точка не ставится.

6.3. Нумерация страниц

Нумерация проставляется внизу страницы, по центру, симметрично относительно текста.

Титульный лист и аннотация также включены в общую нумерацию страниц. Номера страниц на этих листах не проставляются. Номера страниц проставляются, начиная со страницы «СОДЕРЖАНИЕ» курсового проекта. Если титульный лист и аннотация составляют две страницы, то на странице «СОДЕРЖАНИЕ» указывают нумерацию страниц, начиная с третьей.

Если иллюстрации или таблицы расположены в тексте пояснительной записки на отдельных листах, то их все равно включают в общую нумерацию страниц. Листы формата, отличного от А4, также учитываются как одна страница.

6.4. Цитаты и ссылки

В тексте пояснительной записки допускаются ссылки следующих видов: внутритекстовые (расположены непосредственно в тексте), конечные (расположены после текста раздела) и подстрочные постраничные (расположены под основным текстом внизу страницы).

Допустимо ссылаться как на отдельные страницы, так и на источник в целом, а также на его разделы, приложения. Внутритекстовые ссылки указываются в квадратных скобках внутри предложений. Концевые ссылки в тексте указываются в квадратных скобках в последнем предложении раздела.

Для подстрочных постраничных ссылок номер указывается в тексте в виде верхнего индекса, а также индекс и описание источника приводится внизу страницы мелким шрифтом (кегель 10-12 пт). Нумерация таких ссылок ведется отдельно от списка использованных источников, либо сквозная для всего текста пояснительной записки, либо отдельная для каждой страницы.

Обязательно, хотя бы один раз, указать ссылку в тексте на каждый из использованных источников.

7. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Защита проекта проходит в заранее оговоренное время, в присутствии и при участии в обсуждении других студентов группы. Для защиты студент готовит пояснительную записку и демонстрирует работу программ и баз данных. Несвоевременная сдача работы подразумевает вычитание по одному баллу в неделю.

Курсовой проект оценивается от 0 до 100 баллов.

Таблица 1

Критерии оценки курсового проекта

Курсовая работа оценивается преподавателем отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** ставится, если:

- научно обоснованы и четко сформулированы тема, цель, предмети объект исследования;
- содержание курсовой работы изложено в краткой форме, последовательно и логично, продемонстрированы систематические и глубокие знания по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений»;
- доказана результативность выполненной работы, сделаны чёткие и убедительные выводы по результатам исследования;
- список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования, в тексте имеются ссылки на литературные источники;
- курсовая работа оформлена аккуратно, имеется необходимый иллюстративный материал.

Оценка **«хорошо»** ставится, если:

- в изложении и представлении материалов курсовой работы были допущены неточности;
- содержание курсовой работы изложено последовательно и логично, продемонстрированы систематические и глубокие знания по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений»;
- ответы на дополнительные вопросы краткие и содержат неточности;
- список литературы не полностью отражает проведённый информационный поиск, в тексте нет ссылок на литературные источ-

ники;

- работа недостаточно аккуратно оформлена, но при этом имеется необходимый иллюстративный материал.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если:

к курсовой работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведённого исследования;

- допущены серьёзные ошибки в практической части исследования;

- содержание курсовой работы изложено неубедительно, продемонстрированы поверхностные знания по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений»;

- список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск, в тексте нет ссылок на литературные источники;

- курсовая работа оформлена неаккуратно, представлен недостаточно полный иллюстративный материал.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если:

- к курсовой работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведённого исследования;

- допущены серьёзные ошибки в практической части исследования, что свидетельствует о недостаточной сформированности практических умений, навыков владения необходимыми компетенциями;

- при изложении материала допущены принципиальные ошибки, вопросы не раскрыты, не продемонстрированы необходимые знания по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений»;

- список литературы не отражает проведённый информационный поиск, в тексте нет ссылок на литературные источники;

- курсовая работа оформлена неаккуратно;

- в работе установлено наличие плагиата.

Оценённые преподавателем курсовые работы хранятся на кафедре в соответствии с номенклатурой дел университета.

Студент, не представивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший её, ликвидирует академическую задолжен-

ность в соответствии с Положением о промежуточной аттестации студентов.

8. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. HTML, CSS, SCRATCH, PYTHON. Моя первая книга по программированию / С.В. Голиков, Е.В. Дубовик, П.С. Русин, Ю.А. Иркова. – СПб. : Наука и Техника, 2018. – 336 с. – ISBN 978-5-94387-754-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78106.html>.
2. Баранов, Р.Д. Практические аспекты разработки веб-ресурсов : учеб. пособие / Р.Д. Баранов, С.А. Иноземцева, А.А. Рябова. – Саратов : Вузовское образование, 2018. – 121 с. – ISBN 978-5-4487-0263-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/75692.html>.
3. Сычев, А.В. Перспективные технологии и языки веб-разработки : практикум / А.В. Сычев. – 3-е изд. – Москва : Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 493 с. – ISBN 978-5-4486-0507-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79730.html>.
4. Веселкова, Т.В. Эффективная эксплуатация сайта : практическое пособие / Т.В. Веселкова, А.С. Кабанов. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 176 с. – ISBN 978-5-394-03166-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83128.html>.
5. Лучанинов, Д.В. Основы разработки web-сайтов образовательного назначения : учеб. пособие / Д.В. Лучанинов. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 105 с. – ISBN 978-5-4486-0174-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/70775.html>.
6. Алексеев, Г.В. Разработка электронных учебных изданий на основе языка HTML : учеб.-метод. пособие / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко. – 2-е изд. – Саратов : Вузовское образование, 2019. – 99 с. – ISBN 978-5-4487-0433-8. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79673.html>.

Дополнительная литература:

1. ГОСТ Р 7.0.100–2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Федеральным агентством по техническому регулированию : дата введения 2019- 07-01. – Москва : Стандартинформ, 2018. – 124 с. – Текст : непосредственный.
2. Выпускная квалификационная работа: метод. указ. для студентов, обучающихся по напр. 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / сост. С.К. Туренко, Г.В. Прозорова, Р.К. Ахмадулин; Тюменский индустриальный университет. – 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2016. – 49 с.
3. Тонких, А.П. Информационные образовательные технологии как средство развития наглядно-образного мышления бакалавров при обучении математике в вузе : направление 44.04.01 «Педагогическое образование» : магистерская диссертация / Тонких А.П. ; Тольяттинский государственный университет. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2017. – 95 с. – Текст : непосредственный.
4. Карпенков С. Х. Современные средства информационных технологий: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы". - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: КноРус, 2015. - 400 с.
5. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем: учебное пособие для бакалавров: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Информатика и вычислительная техника" - М.: Юрайт, 2012. - 527 с.
6. Поляков, Е.А. Web-дизайн : практикум / Е.А. Поляков. – Саратов : Вузовское образование, 2019. – 123 с. – ISBN 978-5-4487-0488-8. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81869.html>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИМЕРНЫЕ СРОКИ И ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

В таблице П1.1 представлены примерные этапы и сроки выполнения курсового проекта. Контрольные даты для разных этапов выполнения работ более конкретно определяются преподавателем в текущем графике работ.

Таблица П1.1

Примерные этапы и сроки выполнения курсового проекта

Выполняемая работа	Срок выполнения (нечетный семестр)	Срок выполнения (четный семестр)
Выбор темы курсового проекта. Постановка задачи. Выбор среды реализации.	сентябрь	февраль
Уточнение постановки задачи (окончательный вариант). Ин- фологическое проектирование.	октябрь	март
Логическое проектирование	конец октября	конец марта
Физическое проектирование	начало ноября	начало апреля
Реализация, оформление	ноябрь	апрель
Отладка и тестирование	декабрь	май
Защита	конец декабря	конец мая

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВАРИАНТОВ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Вариант может быть выбран из предложенных преподавателем, либо обозначен самостоятельно студентами – в этом случае обязательно согласование с преподавателем.

Количество студентов, работающих по одной теме – 2-3 человека.

Таблица П2.1

Примерный перечень вариантов предметной области курсового проекта

№	Вариант	Примерное направление
1	Компьютерная фирма	Продажа компьютерной техники, сотрудники, поставщики, склад, клиенты, счета, оплата
2	Софтверная компания (разработка ПО)	Сотрудники, клиенты, заказы, расчет стоимости разработки, план/факт выполнения разработки ПО, сопровождение
4	Кафедра	Преподаватели, дисциплины, расписание, расчет нагрузки, студенты (успеваемость, посещаемость), курсовые и дипломные работы (темы, руководители, план/факт выполнения).
7	Магазин	Персонал, поставщики, формирование заказов, склад, товар, продажи
8	Агентство недвижимости	Риэлторы, спрос, предложение, сделки, расчет стоимости жилья
9	Биржа труда	Сотрудники, работодатели, соискатели, вакансии, подбор сотрудников и поиск работодателя по заданным критериям
15	Детская комната милиции	Инспекторы, несовершеннолетние, сведения о родителях, нарушения, меры пресечения, план/факт профилактических мероприятий
16	Ресторан	Сотрудники, заказы на поставку продуктов, меню, расчет стоимости блюд, заказы клиентов, дисконт для постоянных клиентов

17	Служба газа	Газовые установки, сотрудники, работа по вызовам, плановые мероприятия, клиенты, расчет стоимости газа, оплата за газ, расчет неустойки за просрочку платежа
18	Дежурная часть	Личный состав, нарушения (преступления), граждане и организации (потерпевшие), нарушители
19	Пожарная часть	Личный состав, техника, вызовы, расчет степени пожара, план/факт профилактических мероприятий, организации, установка пожарной сигнализации
20	Охранное предприятие	Сотрудники, предоставляемые услуги, клиенты, вызовы, оплата
21	Страховое агентство	Услуги, клиенты, агенты, договор страхования, расчет стоимости услуг, выплата по страховкам

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ШАБЛОН ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт геологии и нефтегазодобычи
Кафедра прикладной геофизики

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ
по дисциплине «Программирование и разработка WEB-приложений»

на тему «Разработка информационных динамических Web-сайтов по
выбранной предметной области»

Выполнили:

Студенты группы № _____
Фамилия Имя Отчество
Фамилия Имя Отчество

Проверила:

к.т.н. Нестерова Ольга Андреевна

Дата сдачи: _____

Оценка: _____

Тюмень, 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ

Заголовки структурных элементов оформляются стилем «Заголовок» соответствующего уровня рубрикации. Содержание создается автоматически средствами текстового редактора Word (размер шрифта – кегль 14пт). В содержание включаются заголовки только первого (разделы или главы) и второго (подразделы) уровней рубрикации.

СОДЕРЖАНИЕ

20		15
Введение.....	3	
1 Общие сведения о программном средстве.....	5	
1.1 Основное функциональное назначение программного средства.....	6	
1.2 Полное наименование программного средства.....	6	
1.3 Условное обозначение программного средства.....	7	
1.4 Разработчики программного средства.....	7	
2 Техническое задание.....	8	
2.1 Основание для разработки.....	9	
2.2 Назначение разработки.....	9	
2.3 Требования к функциям, выполняемым программным средством.....	10	
2.4 Требования к программному средству.....	11	
2.5 Требования к программной документации.....	12	
2.6 Требования к эргономике и технической эстетике.....	12	
2.7 Стадии и этапы разработки.....	13	
2.8 Порядок контроля и приемки.....	14	
3 Пояснительная записка.....	15	
и т.д.		
Заключение.....	67	
Список использованных источников.....	68	
Приложение А Контрольные примеры.....	69	
Приложение Б Текст программы.....	75	
		10
		10
		7
		8
		Лист
		4

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

СТРУКТУРА СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Последовательность расположения элементов описания источника информации, может быть следующей:

- заголовок - фамилия и инициалы автора (или авторов, если их не более трех);
- заглавие (название) работы;
- подзаголовочные данные;
- сведения о лицах, принимавших участие в создании книги;
- место издания;
- издательство;
- год издания;
- сведения об объеме.

Библиографическое описание книг составляется на основании всех данных, вынесенных на титульный лист. Отдельные элементы описания располагаются в определенном порядке и отделяются друг от друга установленными условными разделительными знаками: фамилия и инициалы автора (авторов), название: после косой черты - сведения о редакторе, если книга написана группой авторов, или о переводчике, если это перевод (сначала - инициалы, затем - фамилия); место издания, издательство, год издания, объем (страница).

Описание статьи из сборника, книги или журнала включает; фамилию и инициалы автора (авторов), заглавие статьи и после двойной косой черты – описание самого сборника, книги или журнала. При описании материалов из газет и журналов место выхода издания опускается. В описании опубликованного документа указывается: название документа, вид документа, дата, номер и все данные о том, где он опубликован (сборник, журнал, газета). Не следует описывать документ как книгу.

Пример:

1. Аверьева А. Н. Основы проектирования информационных систем. - М.: Визус, 2016. - 234 с.
2. Бофиренко Н. Ф. Составление рукописей. - Тверь: ТПД, 2011. - 249 с.
3. Врексих Ю. Ораторское искусство / пер. с фр. - изд. 8-е, стереотипное. - М.: Тьюториал, 2017. – 304 с.

В затекстовых ссылках электронные ресурсы включаются в общий массив ссылок, и поэтому следует указывать обозначение материалов для электронных ресурсов - [Электронный ресурс].

В примечаниях приводят сведения, необходимые для поиска и характеристики технических спецификаций электронного ресурса. Сведения приводят в следующей последовательности: системные требования, сведения об ограничении доступности, дату обновления документа или его части, электронный адрес, дату обращения к документу.

Электронный адрес и дату обращения к документу приводят всегда. Дата обращения к документу — та дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, и этот документ был доступен.

Пример:

1. Плахин М. М. Психология. - 4-е изд. - М.: САМИЗДАТ 2009. - 153 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.philosophy.ru/library/plahtin/rable.html> (дата обращения: 05.10.2018).

2. Хесбор Л Х. Сомнения // Божественные письма: сборник. - М.: Азбука, 2012. - 312 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://lirature.ru/articles/are.htm> (дата обращения: 20.05.2008).

3. Грехов М. И. Оригинальный способ решения дифференциальных уравнений // Вестник Томского государственного университета: электронный научный журнал. - 2016 [Электронный ресурс]. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. - URL: <http://www.tomsk.edu/article/vestnik-tsu-21.pdf> (дата обращения: 10.01.2017).

4. Марков, И. И. Психология [Электронный ресурс]: теория и методы: учебник. М.; Наука, 2017. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

При описании архивного документа указывается: название архива, номер и название фонда, номера описи и дела, номера страниц.

Учебное издание

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

Методические указания
для студентов, обучающихся по направлению
09.03.02– «Информационные системы и технологии»

Составитель
НЕСТЕРОВА Ольга Андреевна

В авторской редакции

Подписано в печать _____ Формат 60х90 1/22. Печ. л. 1,3.
Тираж ____ экз. Заказ № _____.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.
Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.