



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИТ)
Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)

**Временные указания к курсовой работе
по дисциплине
«Разработка клиентских частей интернет-ресурсов»
2020/21 уч/год**

Москва 2020

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие временные указания содержат требования к порядку выполнения и оформления курсовых работ (КР) по дисциплине «Разработка клиентских частей интернет-ресурсов» в соответствии с Инструкцией по организации и проведению курсового проектирования (СМКО МИРЭА 7.5.1/04.И.05-18).

Ниже следует ряд выдержек из данной Инструкции, полная версия которой размещена по адресу <https://www.mirea.ru/upload/medialibrary/992/1325.pdf>. Обучающимся необходимо полностью с ней ознакомиться.

Основной целью КР является формирование и закрепление компетенций путем практического использования знаний, умений и навыков, полученных в рамках теоретического обучения, а также выработка самостоятельного творческого подхода к решению конкретных профессиональных задач.

КР должна соответствовать следующим требованиям:

- соответствовать установленной структуре, а по содержанию – заданию на ее выполнение;
- быть выполненной на достаточном теоретическом уровне;
- основываться на результатах самостоятельной работы (расчеты, исследования);
- иметь обязательные самостоятельные выводы в заключении;
- иметь необходимый объем;
- быть оформленной в соответствии с установленными требованиями.

Структура и объем КР

1. КР как письменная теоретическая работа должна иметь следующую структуру:
 - титульный лист (Приложение 1);
 - лист задания на курсовую работу (Приложение 3);
 - аннотация;
 - содержание (оглавление);
 - перечень сокращений (при необходимости);
 - введение;
 - основная часть (главы, разделы):
 - общие сведения;
 - функциональное назначение;
 - описание логической структуры;
 - заключение;
 - список использованной литературы (источников);
 - приложения (при необходимости).
2. Общий объем КР, как правило, не должен быть более 50 страниц.

Аннотация (рекомендуемый объем – 1-2 стр.) представляет собой краткое изложение содержания КР с основными выводами и рекомендациями, приводятся данные об объеме КР, количестве рисунков, таблиц, приложений, использованных источников.

В содержании (оглавлении) приводятся наименования структурных частей КР, разделов и подразделов основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, раздел (подраздел).

В перечне сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов приводятся используемые в КР малораспространенные сокращения, условные обозначения, символы, единицы измерения и специфические термины. Если в перечне сокращений

отсутствуют специфические термины или единицы измерения, или условные обозначения, то данный раздел в КР не включается.

Во введении (рекомендуемый объем – 1-2 стр.) дается общая характеристика КР:

- обосновывается актуальность выбранной темы;
- определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения;
- описываются объект и предмет исследования, используемые методы и информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура КР по разделам.

Основная часть (рекомендуемый объем – от 10 до 40 стр.) содержит материал, необходимый для достижения цели КР. Содержание основной части должно соответствовать теме, указанной в задании, и полностью ее раскрывать.

Обязательным для текста КР является логическая связь между разделами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, критический подход к изучаемым данным, проведение необходимого анализа, аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций. Также обязательным является наличие в основной части КР ссылок на использованные источники.

Структура основной части отчета по курсовой работе

1. Общие сведения

1.1 Обозначение и наименование интернет-ресурса;

1.2. Прикладное программное обеспечение, необходимое для разработки и функционирования интернет-ресурса;

1.3. Языки и технологии, с помощью которых реализован интернет-ресурс.

2. Функциональное назначение:

Совокупность свойств интернет-ресурса, определяемых конкретными особенностями набора функций, способных удовлетворять заданным или подразумеваемым потребностям.

3. Описание логической структуры:

| Наименование раздела | Содержание | Атрибуты | Примеры представления |
|---|---|---|--|
| 3.1. Анализ предметной области разрабатываемого интернет-ресурса | Анализ и подбор контента для разрабатываемого веб-ресурса | Зависимости в контенте | Словесное описание контента |
| 3.2. Выбор технологий разработки интернет-ресурса | Описание и выбор технологий и их аналогов, описание и выбор средств разработки и их аналогов | HTML5, CSS3, JavaScript, текстовый редактор, фреймворк, браузер | Словесное описание технологий, структурные схемы взаимодействия технологий |
| 3.3. Создание веб-страниц интернет-ресурса с использованием технологий HTML5, CSS3 и JavaScript | Наполнение контентом и оформление веб-страниц с проработкой межстраничного взаимодействия. Создание стилей CSS3 | Определение логики, входные и выходные данные | Диаграммы потоков данных, файлы интерфейса страниц, таблицы задействованных параметров |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 3.4. Создание межстраничной навигации | Описание логики взаимодействия страниц и переходов | Визуализация схемы навигации | Макет межстраничных переходов |
| 3.5. Реализация слоя клиентской логики веб-страниц с применением технологии JavaScript | Создание JavaScript-скриптов для создания интерактивной среды создаваемого веб-ресурса. Описание алгоритмов работы JavaScript-скриптов | Функции, интерфейсы взаимодействия | Словесное описание алгоритмов, использование псевдокода, блок-схема работы скриптов, программный код |
| 3.6. Проведение оптимизации веб-страниц и размещаемого контента для браузеров и различных видов устройств | Оптимизировать веб-страницы для основных браузеров Chrome, Edge, Firefox, Internet Explorer, Opera, Safari | Реинжиниринг, модификация кода HTML5, CSS3, JavaScript | Страницы оптимизированного веб-ресурса |
| 3.7. Подготовка к защите курсовой работы | Подготовить расчетно-пояснительную записку, создать презентацию и доклад по выполненной курсовой работе | Текст, листинги, изображения с пояснениями | Слайды, расчетно-пояснительная записка, доклад |

В заключении (рекомендуемый объем – 1-2 стр.) логически последовательно излагаются теоретические выводы и/или практические предложения, которые сформулировал студент в результате выполнения КР.

Список использованных источников отражает степень охвата материала при решении поставленной задачи.

В приложения (при его необходимости) помещается вспомогательный материал (при его наличии), который при включении в основную часть работы осложняет её восприятие (таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, формы отчетности и других документов и т.п.).

ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Оформление курсовой работы производится в строгом соответствии с требованиями Рекомендации по оформлению письменных работ обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (СМКО МИРЭА 7.5.1/03.П.69-18).

Также полезно еще раз обратиться к соответствующим ГОСТ:

ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (оформление работы);

ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» (представление текстового, табличного, формульного и иллюстративного материала);

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (оформление списка использованных источников).

ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (оформление сносков и ссылок);

ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»;

Ниже следует ряд выдержек из документа СМКО МИРЭА 7.5.1/03.П.69-18.

При оформлении текста КР следует придерживаться следующих рекомендаций:

- формат страницы текста — А4 по ГОСТ 9327; ориентация страницы — книжная;
- поля: левое — 30 мм, правое — 10 мм, верхнее и нижнее — 20 мм;
- шрифт — Times New Roman;
- кегль шрифта — 14 пт;
- цвет текста — черный;
- абзацный отступ — 1,25 см;
- межстрочный интервал — полуторный.

Набор текста выполняется с использованием персонального компьютера в любом текстовом редакторе, обеспечивающем корректное сохранение или экспорт документа в формат .doc (.docx, .odt) и распечатывается на белой бумаге указанного формата.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов печатаются с абзацного отступа 1,25 см с прописной буквы без точки в конце и без подчеркивания. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами, номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Текст работы может подразделяться на разделы, подразделы и (при необходимости) пункты. При делении текста работы на пункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Разделы работы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами и записанные с абзацного отступа 1,25 см. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если текст работы подразделяется только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всей работы.

Если раздел или подраздел имеет только один пункт, то пункт не нумеруется.

Иллюстрации размещаются в тексте работы непосредственно после первого их упоминания (ссылки) или на следующей странице.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте работы.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах раздела. Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

Таблицы в тексте КР помещают для большей наглядности и структурированности данных при их сравнении. Название таблицы должно быть помещено над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Оформление таблиц в работе должно соответствовать ГОСТ 2.105.

Таблицу следует располагать в тексте работы непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть даны ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Столбцы и строки таблицы ограничивают сплошными линиями толщиной 0,1мм. В таблице допускается применять размер шрифта 12 пт и 10 пт. Разделять заголовки и подзаголовки в столбцах и строках таблицы диагональными линиями не допускается.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=), или после знаков плюс (+), минус (—), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах раздела арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (1.1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

В КР следует приводить ссылки на источники, содержащие оригинальную информацию, используемую в работе, а также на документы, стандарты, технические условия и другие документы, необходимые для полного и всестороннего восприятия материала работы.

Ссылки на использованные источники в тексте КР следует приводить в квадратных скобках.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении и написании работы. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ.

Сведения об использованных источниках следует располагать в порядке их упоминания в тексте работы, нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

ОБЩИЙ КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ СДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Отдельными файлами:

- 1.1. Титульный лист (.doc/.docx и .pdf) (Приложение 1);
- 1.2. Заявление на тему (.doc/.docx и .pdf) (Приложение 2);
- 1.3. Лист задания на КР (.doc/.docx и .pdf) (Приложение 3);
- 1.4. Отчет о КР, который включает в себя следующую последовательность:
 - 1.4.1. Титульный лист (Приложение 1);
 - 1.4.2. Лист задания на КР (Приложение 3);
 - 1.4.3. Пояснительная записка в составе:
 - 1) аннотация;
 - 2) содержание;
 - 3) перечень сокращений (при необходимости);
 - 4) введение;
 - 5) основная часть;
 - 6) заключение;
 - 7) список использованной литературы;
 - 8) приложения (при необходимости).
- 1.5. Отчет о прохождении «антиплагиата» (.pdf);
- 1.6. Презентация.

По необходимости (для сдачи КР при дистанционном формате обучения):

- 1.7. Объяснительная (.doc/.docx и .pdf) (Приложение 4).

ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1. Отчет о КР и остальные материалы в установленные сроки размещаются на специализированном облачном хранилище кафедры.

Файл отчета выполняется в формате .doc, .docx или .odt.

Файл отчета именуется строго по следующему формату:

Фамилия_группа.doc (или docx, .odt)

например, **Иванов_АААА-13-19.doc** или **Иванов_АААА-13-19.odt**,

где **АААА-13-19** – номер группы.

2. Необходимо выполнить самостоятельную проверку итоговой версии КР в системе(-ах) «антиплагиат», и результаты проверки в виде отчета (в формате .pdf) приложить к курсовой работе.

3. Подготовить презентацию для защиты курсовой работы.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИТ)

Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: _____

по профилю: _____

направления профессиональной подготовки: _____

Тема: _____

Студент: _____

Группа: _____

Работа представлена к защите _____ (дата) _____ / _____ /
(подпись и ф.и.о. студента)

Руководитель: _____

Работа допущена к защите _____ (дата) _____ / _____ /
(подпись и ф.и.о. рук-ля)

Оценка по итогам защиты: _____

_____/_____/_____
_____/_____/_____

(подписи, дата, ф.и.о., должность, звание, уч. степень двух преподавателей, принявших
защиту)

М. РТУ МИРЭА. 2020 г.

Приложение 2 Шаблон заявления на тему

Заведующему кафедрой
инструментального и прикладного
программного обеспечения (ИиППО)
Института информационных технологий (ИТ)
Болбакову Роману Геннадьевичу
От студента _____

_____ группа
_____ курс
_____ курс

Контакт: _____

Заявление

Прошу утвердить мне тему *курсовой работы* по дисциплине «Дисциплина»
образовательной программы бакалавриата 09.03.04 (Программная инженерия)
«Тема» _____.

Приложение: лист задания на КР в 2-ух экземплярах на двухстороннем листе (проект).

| | |
|----------------------|--------------------------------------|
| Подпись студента | _____ / _____ |
| | <i>подпись</i> <i>ФИО</i> |
| Дата | _____ |
| Подпись руководителя | _____ / _____ |
| | <i>подпись</i> <i>Должность, ФИО</i> |
| Дата | _____ |

Утверждаю зав. кафедрой ИиППО доц. Р.Г. Болбаков

| |
|----------------------------|
| _____ / _____ |
| <i>подпись</i> <i>дата</i> |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА - Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИТ)
Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы

по дисциплине: Разработка клиентских частей интернет-ресурсов
по профилю: Разработка программных продуктов и проектирование информационных систем

Студент: _____

Группа: _____

Срок представления к защите: _____

Руководитель: _____

Тема: _____

Исходные данные: _____

Перечень вопросов, подлежащих разработке, и обязательного графического материала:

Руководителем произведён инструктаж по технике безопасности, противопожарной технике и правилам внутреннего распорядка.

Зав. кафедрой ИиППО: _____ / Болбаков Р. Г. /, «_____» _____ 2020 г.

Задание на КР выдал: _____ / _____ /, «_____» _____ 2020 г.

Задание на КР получил: _____ / _____ /, «_____» _____ 2020 г.

Приложение 4 Шаблон объяснительной (для сдачи КР при дистанционном формате обучения)

Заведующему кафедрой
инструментального и прикладного
программного обеспечения (ИиППО)
Института информационных технологий (ИТ)
Болбакову Роману Геннадьевичу
От студента _____

_____ группа курс

Объяснительная

Сообщаю, что не могу предоставить отсканированные копии оригинальных документов ... (лист задания / заявления на тему / титульного листа) в виду ... (утери / временной невозможности осуществления доступа к оригиналам).

Прошу допустить меня до защиты курсовой работы в дистанционном формате без представления отсканированных копий оригинальных документов.

Со своей стороны обязуюсь восстановить все оригинальные документы, сдать все отчетные материалы на хранение в установленном порядке на кафедру ИиППО ИИТ РТУ МИРЭА к моменту вынесения аттестационной оценки в зачетную книжку.

Подпись

дата

* Желтый цвет и текст под ним удалить

* При отсутствии сканера, просьба, воспользоваться любым техническим средством для снятия изображения, в том числе мобильным телефоном

* Объяснительную записку можно представить полностью заполненной от руки (не обязательно печатать этот шаблон, но соблюсти формат)

Приложение 5 Пример заполнения титульного листа



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИТ)
Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: Разработка клиентских частей интернет-ресурсов
по профилю: Разработка программных продуктов и проектирование информационных систем
направления профессиональной подготовки: 09.03.04 «Программная инженерия»

Тема: Интернет-ресурс на тему «История анимации» с применением технологий HTML5, CSS3, JavaScript

Студент: Иванов Иван Иванович

Группа: ИКБО-13-19

Работа представлена к защите _____ (дата) _____ /Иванов И.И./
(подпись и ф.и.о. студента)

Руководитель: к.т.н., доцент, Иванов Сергей Иванович

Работа допущена к защите _____ (дата) _____ /Иванов С.И./
(подпись и ф.и.о. рук-ля)

Оценка по итогам защиты: Отлично

_____/_____, к.т.н., доцент Иванов Сергей Иванович/

_____/_____, ассистент Иванов Михаил Иванович/

(подписи, дата, ф.и.о., должность, звание, уч. степень двух преподавателей, принявших защиту)

Приложение 6 Пример заполнения заявления на тему

Заведующему кафедрой
инструментального и прикладного
программного обеспечения (ИиППО)
Института информационных технологий (ИТ)
Болбакову Роману Геннадьевичу
От студента Иванова Ивана Ивановича

ИКБО-13-19

группа

2 курс

курс

Контакт: 8(999) 999-99-99

Заявление

Прошу утвердить мне тему *курсовой работы* по дисциплине «Разработка клиентских частей интернет-ресурсов» образовательной программы бакалавриата 09.03.04 (Программная инженерия) «Интернет-ресурс на тему «История анимации» с применением технологий HTML5, CSS3, JavaScript».

Приложение: лист задания на КР в 2-ух экземплярах на двухстороннем листе (проект).

Подпись студента

/

подпись

ФИО

Дата

Подпись руководителя

/

подпись

Должность, ФИО

Дата

Утверждаю зав. кафедрой ИиППО доц. Р.Г. Болбаков

/

подпись

дата



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИТ)
Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы

по дисциплине: Разработка клиентских частей интернет-ресурсов
по профилю: Разработка программных продуктов и проектирование информационных систем
направления профессиональной подготовки: Программная инженерия (09.03.04)

Студент: Иванов Иван Иванович

Группа: ИКБО-13-19

Срок представления к защите: _____

Руководитель: Иванов Иван Иванович, к.т.н., доцент

Тема: «Интернет-ресурс на тему «История анимации» с применением технологий HTML5, CSS3, JavaScript»

Исходные данные: используемые технологии: HTML5, CSS3, JavaScript, текстовый редактор Notepad++/Visual Studio Code/Atom (на выбор), наличие: интерактивного поведения веб-страниц, межстраничной навигации, внешнего вида страниц, соответствующего современным стандартам веб-разработки; инструменты и технологии адаптивной верстки для полноценного отображения контента на различных браузерах и видах устройств. Нормативный документ: инструкция по организации и проведению курсового проектирования СМК МИРЭА 7.5.1/04.И.05-18.

Перечень вопросов, подлежащих разработке, и обязательного графического материала:

1. Провести анализ предметной области разрабатываемого интернет-ресурса. 2. Обосновать выбор технологий разработки интернет-ресурса. 3. Создать пять и более веб-страниц интернет-ресурса с использованием технологий HTML5, CSS3 и JavaScript. 4. Организовать межстраничную навигацию. 5. Реализовать слой клиентской логики веб-страниц с применением технологии JavaScript. 6. Провести оптимизацию веб-страниц и размещаемого контента для браузеров и различных видов устройств. 7. Создать презентацию по выполненной курсовой работе.

Руководителем произведён инструктаж по технике безопасности, противопожарной технике и правилам внутреннего распорядка.

Зав. кафедрой ИиППО: _____/Р. Г. Болбаков/, «_____» _____ 2020 г.

Задание на КР выдал: _____/А.А Иванов/, «_____» _____ 2020 г.

Задание на КР получил: _____/И.И. Иванов/, «_____» _____ 2020 г.

Приложение 8 Пример заполнения объяснительной (для сдачи КР при дистанционном формате обучения)

Заведующему кафедрой
инструментального и прикладного
программного обеспечения (ИиППО)
Института информационных технологий (ИТ)
Болбакову Роману Геннадьевичу
От студента Иванова Ивана Ивановича

ИКБО-13-19

группа

2 курс

курс

Объяснительная

Сообщаю, что не могу предоставить отсканированные копии оригинальных документов курсовой работы (листа задания, заявления на тему, титульного листа) ввиду временной невозможности осуществления доступа к оригиналам.

Прошу допустить меня до защиты курсовой работы в дистанционном формате без представления отсканированных копий оригинальных документов.

Со своей стороны обязуюсь восстановить все оригинальные документы, сдать все отчетные материалы на хранение в установленном порядке на кафедру ИиППО ИИТ РТУ МИРЭА к моменту вынесения аттестационной оценки в зачетную книжку.

Подпись

дата