

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 17.02.2023 09:43:53  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
О.Г. Локтионова  
« 04 » 04 2022г.



**WEB-программирование**

Методические указания по самостоятельной работе  
студентов, обучающихся по направлению 09.03.02  
Информационные технологии в бизнесе.

Курск 2022

УДК 681.3(075)

Составитель: Л.А. Лисицин

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент Халин Ю.А.

WEB-программирование [Текст]: методические указания по выполнению самостоятельных практических работ по направлению 09.03.02/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Л.А. Лисицин. Курск, 2022. 22 с.: ил. 24. табл. 3. Библиогр. с. 22.

Материал ориентирован на самостоятельную работу студентов в компьютерной среде.

Отражен порядок выполнения учебных работ и правила оформления отчетов, докладов и рефератов.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные технологии в бизнесе». Методические указания соответствуют требованиям программы, утвержденной учебно-методическим объединением по специальностям «Информационные технологии в бизнесе».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать                      Формат 60x84 1/16.

Усл.печ. л. \_\_. Уч.-изд. л. \_\_. Тираж 50 экз. Заказ .

Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## Оглавление

1 Организация самостоятельной работы студентов .....	4
2 Виды самостоятельной работы, их характеристика .....	7
3 Общие требования к оформлению реферата.....	9
4 Требования к структуре реферата .....	9
Титульный лист .....	10
Содержание .....	10
Введение .....	10
Основная часть .....	10
Заключение.....	10
Список использованных источников .....	11
5 Порядок сдачи и защиты рефератов и докладов .....	11
6 Использование заданий для самопроверки .....	12
Список использованных источников .....	13
Приложения .....	14
Вопросы для самопроверки по темам <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
Вопросы к экзамену: .....	16

## **1 Организация самостоятельной работы студентов**

Согласно федеральным стандартам образования: «... образовательное учреждение обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей»

Увеличение доли внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся при реализации новых ФГОС, требует соответствующей организации учебного процесса и составления учебно-методической документации, разработки новых дидактических подходов для глубокого самостоятельного усвоения обучающимися учебного материала.

В процессе творческой деятельности преподаватель формирует собственную систему руководства самостоятельной работой студентов, подбирает виды самостоятельной работы в соответствии со спецификой дисциплины или междисциплинарного курса, вырабатывает свои критерии оценки и т.д.

Методические указания призваны помочь студентам правильно организовать самостоятельную работу и рационально использовать свое время при овладении содержанием дисциплины.

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов (далее СРС) является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.

Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе.

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: методических, нормативно-технических и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем, в частности глобальной сети «Интернет»;

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

- подготовку докладов и рефератов;

- участие в работе студенческих конференций, научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине «WEB-программирование» представлено в табл. 1.

Таблица 1 - Самостоятельная работа студентов по дисциплине «WEB-программирование»

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования	ВВЕДЕНИЕ. Предмет дисциплины. Предмет дисциплины. Краткая историческая справка. Этапы развития. Глобальные Интернет-сети. История развития. ISDN, SMDS и xDSL. Доменная организация сети. Кодировки символов
2	Язык гипертекстовой разметки страниц HTML	Язык HTML. Основные понятия. Структура HTML документа. Форматирование текста. Гипертекст и гиперссылка.
3	Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS1, CSS2	CSS стили, определение и основные понятия. Общий синтаксис таблиц стилей. Правила CSS. Классы, идентификаторы. Встроенные и внутренние стили.
4	Хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера.	Организация домена и хостинга для разрабатываемого сайта. Виртуальный сервер. Домены второго и третьего уровня. Хостинг-площадка. Концепция FTTx.
5	Язык PHP. База данных в MySQL.	Язык PHP, определение, основные понятия. История развития PHP. Достоинства и недостатки PHP. MySQL, определение, основные понятия. Возможности MySQL и область применения.

6	Язык JavaScript: основы синтаксиса.	Язык JavaScript, определение, основные понятия. Основы синтаксиса: операторы языка, константы, типы данных, массивы и записи, вычислительные операции, операции над двоичными битами, операции сравнения, модифицированные операции присвоения, приоритет операций.

## 2 Виды самостоятельной работы, их характеристика

При изучении дисциплины «WEB-программирование» студентам рекомендуется самостоятельно выполнять рефераты и готовиться к докладам. Данные виды интеллектуальной практической деятельности способствуют закреплению навыков и знаний по проблеме.

**Доклад** - это вид самостоятельной работы студентов, заключающийся в разработке студентами темы на основе изучения литературы и развернутом публичном сообщении по данной проблеме.

Отличительными признаками доклада являются:

- передача в устной форме информации;
- публичный характер выступления;
- стилевая однородность доклада;
- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;
- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Перечень тем докладов, рекомендованных студентам при изучении дисциплины «WEB-программирование» представлен в приложении А.

**Реферат** - краткое изложение содержания документа или его части, научной работы, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с источниками и определения целесообразности обращения к ним.

В учебном процессе реферат представляет собой письменный доклад по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников.

Цель реферата - представить содержание реферируемой работы, дать представление о вновь возникших проблемах соответствующей отрасли науки.

В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов:

**монографические** – рефераты, написанные на основе одного источника; **обзорные** - рефераты, созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования.

Рефераты оцениваются по следующим критериями:

- актуальность содержания, высокий теоретический уровень, глубина и полнота анализа фактов, явлений, проблем, относящихся к теме;
- информационная насыщенность, новизна, оригинальность изложения вопросов;
- простота и доходчивость изложения;
- структурная организованность, логичность, грамматическая правильность и стилистическая выразительность;
- убедительность, аргументированность, практическая значимость и теоретическая обоснованность предложений и выводов.

Признаки реферата:

- реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико-синтетической переработки;
- будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к связанному высказыванию: так ему присущи следующие категории: оптимальное соотношение и завершенность (смысловая и жанрово-композиционная). Для реферата отбирается информация, объективно-ценная для всех читающих, а не только для одного автора. Автор реферата не может пользоваться только ему понятными обозначениями или сокращениями;
- работа, проводимая автором для подготовки реферата должна обязательно включать самостоятельное исследование, осуществляемое студентом;

- организация и описание исследования представляет собой сложный вид интеллектуальной деятельности, требующий культуры научного мышления, знания методики проведения исследования, навыков оформления научного труда и т.д.

Основные требования к реферату - точность и объективность в передаче сведений, полнота отображения основных элементов, как по содержанию, так и по форме.

При изучении дисциплины «Информационные системы в юриспруденции» студентам рекомендованы темы рефератов, представленные в приложении Б.

### **3 Общие требования к оформлению реферата**

Рефераты должны оформляться в соответствии с действующими системами стандартов на оформление технической и отчетной документации, приведенных в СТУ 04.02.030-2017.

Изложение материала при подготовке реферата должно быть чётким, кратким и профессионально грамотным. Переписывание известных материалов из книг, справочников и других источников без ссылок на источники не допускается.

Каждый структурный элемент реферата нужно начинать с нового листа. Название структурного элемента в виде заголовка записывают строчными буквами, начиная с первой прописной.

Реферат должен быть написан на листах белой писчей бумаги форматом А4 (210×297 мм) с одной стороны листа с применением печатающих или графических устройств вывода ЭВМ через 1,5 интервала.

Рекомендуется использовать гарнитуру шрифта Time New Roman - 14.

При печати текстового документа следует использовать двухстороннее выравнивание.

Устанавливаемые размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм.

Абзацный отступ выполняется одинаковым по всему тексту документа и равен пяти знакам (15-17 мм).

### **4 Требования к структуре реферата**

При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующей структуры:

### ***Титульный лист***

Является первой страницей и заполняется по строго определенным правилам. Оформление титульного листа реферата представлено в Приложении В.

### ***Содержание***

Содержание включает введение, заголовки всех разделов, подразделов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

### ***Введение***

Введение - вступительная часть реферата, предваряющая текст. Оно должно содержать следующие элементы:

- максимально краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;
- общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;
- цель данной работы;
- задачи, требующие решения.

Объем введения при объеме реферата 20-25 может составлять одну страницу.

### ***Основная часть***

В основной части реферата студент дает письменное изложение материала по предложенному плану, используя материал из источников. В этом разделе работы формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики.

Текст основной части делят на разделы, подразделы, пункты и подпункты. При этом необходимо, чтобы каждая часть содержала законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруются арабскими цифрами и записываются с абзацного отступа.

В соответствии с поставленной задачей делаются выводы и обобщения.

### ***Заключение***

Заключение демонстрирует итоги проделанной работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей, содержать общий вывод, к которому пришел автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Заключение по объему, как правило, должно быть меньше введения.

### ***Список использованных источников***

В список включают все источники, на которые имеются ссылки в реферате: официальные материалы, монографии и энциклопедии, книги и документы, журналы, брошюры и газетные статьи.

Источники в списке располагают и нумеруют в порядке их упоминания в тексте реферата арабскими цифрами без точки.

Сведения об источниках приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.82.

### ***Приложения***

В приложения выносятся: графический материал большого объема и формата, таблицы большого формата, методы расчетов, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ, и т. д.

В них рекомендуется включать материалы иллюстрационного и вспомогательного характера:

- таблицы и рисунки большого формата;
- дополнительные расчеты.

## **5 Порядок сдачи и защиты рефератов и докладов**

Реферат или доклад сдается на проверку преподавателю за 1 неделю до его защиты.

При защите реферата преподаватель учитывает:

- качество написания;
- степень самостоятельности студента и проявленную инициативу;
- связность, логичность и грамотность составления; - оформление в соответствии с требованиями ГОСТ.

Защита тематического реферата может проводиться на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины или конференции или по одному реферату при изучении соответствующей темы, либо по договоренности с преподавателем.

Защита реферата или доклада студентом предусматривает: - доклад продолжительностью не более 5-8 минут; - ответы на вопросы оппонента.

На защите запрещено чтение текста реферата или доклада.

## **6 Использование заданий для самопроверки**

Важным критерием усвоения теоретического материала является умение самостоятельно выполнить задания по пройденному ранее материалу. Задания ориентированы в целом на систематизацию изученного материала, проверку качества его усвоения. При использовании заданий для самопроверки студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период большую роль играют правильно подготовленные заранее записи и конспекты.

Задания для самопроверки по темам табл. 1 представлены в соответствующих приложениях.

## **7 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям и зачету**

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия.

При подготовке к практическим занятиям и зачету следует в полной мере использовать курсы учебников, рекомендованных преподавателем. Т.к. они дают более углубленное представление о проблемах, получивших систематическое изложение в учебнике.

Основная функция зачета - обучающая, и только потом оценочная и воспитательная.

Серьезная и методически грамотно организованная работа по подготовке к практическим занятиям, написанию докладов и рефератов значительно облегчит подготовку к зачету.

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Теория систем и системный анализ» с указанным количеством баллов за каждый правильный ответ представлен в приложении К.

## Список использованных источников

1. Жуков Б.М. Исследование систем управления: Учебное пособие / Б.М.Жуков. - М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012. - 208с. // [http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7803&ln=ru&search\\_query](http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7803&ln=ru&search_query)
2. Фомичев А.Н. Исследование систем управления. Учебник / А.Н. Фомичев. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013. - 348с. //
3. Баранов В. В., Зайцев А. В., Соколов С. Н. Исследование систем управления : учебное пособие. - М.: Альбина Паблишер, 2013. - 213 с. //Росина, Н. Организация СРС в контексте инновационного образования / Н. Росина // Высшее образование в России. – 2006. – №7. – С.109-114.
4. Лисицин Л.А. Теоретические основы и методы исследования информационных процессов и систем :[ Текст] : учебное пособие /Халин Ю.А., Катыхин, Ю.А. Курск:ЮЗГУ, 2017.-126 с
5. Титоренко, Г. А. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. А. Титоренко. – М.: Юнити-Дана , 2015. - 591 с. Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>

**Приложения****Приложение А****Рекомендуемые темы рефератов и докладов**

№	Наименование темы
1	Основные этапы разработки сайтов
2	Основные понятия, определения и задачи дисциплины «WEB-программирование».
3	Язык HTML. Спецификации CSS1, CSS2
4	Язык HTML. Одностраничные сайты.
5	Язык PHP.
6	Язык PHP. База данных в MySQL.
7	Язык JavaScript.
8	Компьютер как средство создания, обработки, хранения и визуального представления различных видов информации.
9	Модель (БД) работы поликлиники.
10	Информация в социальном аспекте
11	Графическая и табличная обработка информации.
12	Диалоговые системы: фотороботы.
13	Киберпреступность и киберпреследование.

## Оформление титульного листа реферата

Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»

**Кафедра информационных систем и технологий**

### РЕФЕРАТ

по дисциплине

« \_\_\_\_\_ »

(наименование дисциплины)

на тему

« \_\_\_\_\_ »

»

Выполнил студент \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

(шифр группы)

(инициалы, фамилия)

Проверил \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

фамилия)

(подпись, дата)

(ученая степень, должность)

(инициалы,

Курск, 20\_\_ г.

**Вопросы к экзамену:**

1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности.
2. Объект и предмет исследования систем управления. Гипотеза, цель и задачи исследования.
3. Общая характеристика структуры системы управления.
4. Основные понятия теории систем.
5. Классификация систем.
6. Сложность систем. Различные подходы к понятию сложности.
7. Синтез сложных систем.
8. Закономерности систем. Целостность.
9. Закономерности систем. Иерархичность.
10. Закономерности систем. Закономерность целеобразования.
11. Классификация методов описания систем. Понятие о качественных методах.
12. Методы типа «мозговой атаки».
13. Методы типа сценариев.
14. Методы типа «Дельфи».
15. Морфологические методы.
16. Понятие о количественных методах исследования.
17. Экспертиза. Виды экспертных оценок.
18. Процедуры экспертного оценивания.
19. Проблема компетентности экспертов.
20. Анализ экспертных оценок.
21. Метод анализа иерархий.
22. Кибернетический подход к исследованию систем управления.
23. Понятие об экспериментальных исследованиях, классификация.
24. Основные цели и задачи теории и практики экспериментальных исследований.
25. Диагностика процессов и систем управления.
26. Прогнозные исследования: сущность и классификация.
27. Методологические основы прогнозирования.
28. Организация прогнозных исследований.
29. Новые информационные технологии в исследовании систем управления.
30. Назначение и свойства Интернет.
31. Структура распределения информационных ресурсов в сети Интернет.

32. Система безопасности в Интернет: техническое и программное обеспечение.
33. Методы и средства защиты информации в современных информационных системах.
34. Способность системы в отсутствии внешних воздействий сохранять своё состояние сколь угодно долго определяется понятием
35. Функция которая связывается с изучением итогов выполнения планов и заказов, определением влияющих факторов, выявлением резервов, изучением тенденций развития
36. Какие ИС предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль отводится компьютеру
37. Ограничение системы свободы элементов определяют понятием
38. Какая функция состоит в разработке и реализации планов по выполнению поставленных задач
39. При конструировании программного обеспечения на этапе разработки или выбора алгоритма решения реализуется следующее
40. Какие системы производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных
41. Какая из особенностей не является характеристикой развивающихся систем
42. Принцип формализации заключается в ...
43. Укажите существующие информационные ресурсы на предприятии
44. Последовательность работ по каскадной модели
45. Принцип ..... основан на разделении системы на части, выделении отдельных комплексов работ, создает условия для более эффективного ее анализа и проектирования.
46. Дополнительные принципы объектного подхода:
47. Устойчивость программного обеспечения — это
48. Укажите правильное определение информационного бизнеса
49. Сообщение это:
50. Мониторинг это:
51. Моделирование основывается на принципах:
52. На этапе тестирования пользователь выполняет следующее
53. Атрибут ИС это:
54. Уровень иерархической структуры, при которой система представлена в виде взаимодействующих подсистем, называется результаты и представить их пользователю в виде документа со ссылками - это

55. Уровни логической модели:
56. Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»
57. Информация это:
58. Средством визуальной разработки приложений является
59. Принцип абстрагирования заключается в ...
60. целью представления проблемы в более простом общем виде, удобном для анализа и проектирования
61. описания и моделирования изучаемых и проектируемых процессов, включая бизнес-процессы, функционирования системы
62. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность
63. Укажите функции управления предприятием, которые поддерживают современные информационные системы
64. Главные принципы объектного подхода:
65. Цель создания и функционирования информационной системы
66. ИС выполняют все операции по переработке информации без участия человека
67. Совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на систему, а также те объекты, чьи свойства меняются в результате поведения системы, это:
68. Совокупность ЭВМ и программного обеспечения называется
69. Устойчивость программного обеспечения — это
70. Теория информации изучает
71. Простейшая, неделимая часть системы, определяемая в зависимости от цели построения и анализа системы:
72. Важнейшим достоинством применения баз данных в информационных системах является ...
73. одной из характеристик функционирования системы, определяющейся как способность системы возвращаться в состояние равновесия после того, как она была выведена из этого состояния под влиянием возмущающих воздействий, является
74. Как называется процесс разбиения одной сложной задачи на несколько простых подзадач?
75. Какая закономерность проявляется в системе в появлении у неё новых свойств, отсутствующих у элементов