

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА»
СЕМЕСТР 1

Студент _____

Группа _____

Тетрадь сдана «__» _____ 201__

Преподаватель _____

Оглавление

Семинар 1.	«Хост-сервер кафедры ИУ-4»	3
Семинар 2.	Основы HTML	6
Семинар 3.	Основы CSS	12
Семинар 4.	Классы и идентификаторы	15
Семинар 5.	Верстка слоями	19
Семинар 6.	Основы PHP	23
Семинар 7.	Формы	27
Семинар 8.	Основы MySQL	31
Семинар 9.	Регистрация на PHP и MySQL	37
Семинар 10.	Регулярные выражения. Сессии в PHP	42
Семинар 11.	Формы с фильтрами и сортировкой	45
Семинар 12.	Формы для зарегистрированных пользователей	48
Семинар 13.	Загрузка файлов на сервер	50

Семинар 1. «Хост-сервер кафедры ИУ-4»

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов работы хост-сервера

Задачи работы:

- Получение авторизационной информации
- Ознакомление основными возможностями хост-сервера

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

Сервер -
Хостинг -
FTP -
HTTP -
HTTPS -

Задание 1

Получите авторизационную информацию у преподавателя.

Логин:
Пароль:

Задание 2

Проверьте корректность, полученной информации, для этого попробуйте подключиться к хост-серверу по адресу <https://host.iu4.bmstu.ru:10000>. Поменяйте пароль и язык интерфейса, если это необходимо.

Последовательность действий

Задание 3

Подключитесь к хост-серверу по протоколу ftp, используя файловый менеджер например, Total Commander). Запишите последовательность действий, необходимых для подключения.

Последовательность действий

Задание 4

Загрузите на хост-сервер в папку *public_html* простейшую **html**-страничку, **картинку**, **.pdf** и **.doc** файлы. Просмотрите полученный результат. Запишите последовательность своих действий.

[illegible]

Задание 5

Выпишите примеры сайтов по заданию преподавателя.

[illegible]

Основы HTML

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов работы HTML

Задачи работы:

-ОСНОВЫ HTML

-разработка примеров простейших web-страниц на HTML

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

[illegible]

Задание 1

Разработать страницу «Hello, World»

[illegible]

Задание 2

Задать кодировку «**UTF-8**» для документа из задания 1.

[illegible]

Задание 3

Создать новый html-документ. Добавить **заголовки и параграфы** согласно заданию преподавателя.

[illegible]

Задание 4

Создать новый html-документ, добавить в него картинку

[illegible]

Задание 5

Создать новый html-документ. Добавить в документ **маркированный и нумерованный список**. Пример ниже.

- Пункт 1
- Пункт 2
- Пункт 3

1. Пункт 1
2. Пункт 2
3. Пункт 3

[illegible]

Задание 6

Создать новый html-документ. Добавить в него таблицу. Пример таблицы ниже.

[illegible]

Задание 7

Создайте новый html-документ. Добавьте в него ссылки на документы из заданий 1, 3, 4, 5 и 6.

[illegible]

Задание 8 (задание повышенной сложности)

При помощи тэга `<svg>` создайте html-документ с графиком параболы и гиперболы. Оси координат с делениями от -10 до 10.

[illegible]

Семинар 3. Основы CSS

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов работы CSS

Задачи работы:

-ОСНОВЫ CSS

-Разработка примеров простейших web-страниц с использованием CSS

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

[illegible]

Задание 1

Создайте html-документ с параграфом и заголовком. Задайте оформление для документа из задания 1 при помощи css. Пример:

Заголовок

Параграф

[illegible]

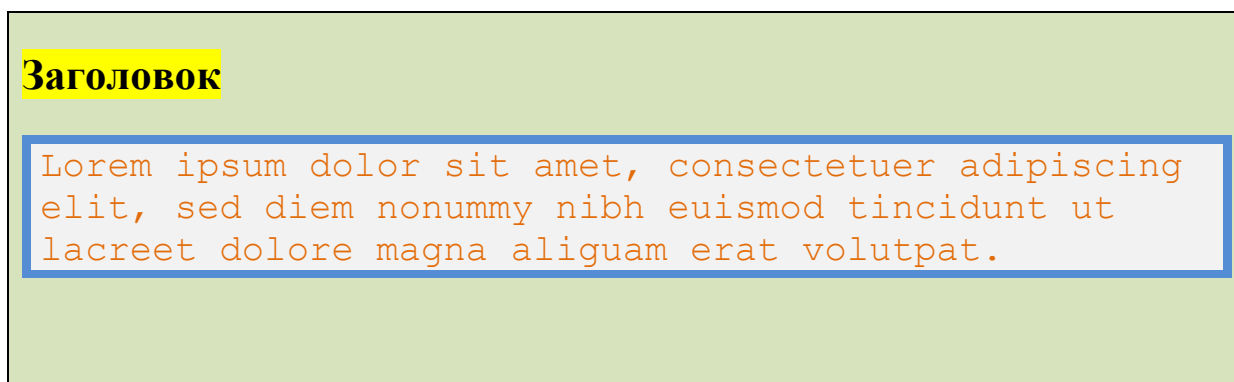
Задание 3

Создать css-файл и подключить его к файлу из задания 1. При помощи CSS задать фон документа.

Исходный код

Задание 4

Доработать css-файл из задания 2, таким образом, чтобы получить документ как в примере ниже.



Исходный код

Семинар 4. Классы и идентификаторы

Отчет по лабораторной работе № 4 «Меню информационных систем»			
дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись

Цели работы:

Изучение принципов работы HTML

Задачи работы:

-ОСНОВЫ HTML

-разработка примеров простейших web-страниц на HTML

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

[illegible]

Задание 1

Найти примеры сайтов со следующими навигационными моделями:

Плоская
Линейная
Иерархическая
Смешанная

Задание 2

Создайте html-страницу с меню в виде списка. В меню должны быть ссылки на все html-документы, которые разрабатывались на семинарах 2 и 3. Меню должно быть двухуровневым: 1-й уровень – название семинара, 2-й уровень – номер задания в семинаре. Задайте с помощью классов в CSS разное оформление ссылок по тексту и ссылок в меню.

[illegible]

Задание 3

Задать оформление меню аналогичное примеру ниже. Для задания оформления использовать CSS классы. Выбранный пункт меню выделяется цветом фона и толщиной шрифта. При наведении курсора мыши название пункта меню должно становиться подчеркнутым и цвет фона должен изменяться.

Семинар 1
Задание 1
Задание 2
Задание 3
Семинар 2
Задание 1
Задание 2

[illegible]

Задание 4 (дополнительная сложность)

Создать выпадающее двухуровневое меню.

Семинар 1	<u>Задание 1</u>
Семинар 2	Задание 2

[illegible]

Семинар 5. Верстка слоями

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов работы HTML

Задачи работы:

-ОСНОВЫ HTML

-разработка примеров простейших web-страниц на HTML

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

[illegible]

Задание 1

Реализовать шаблон для информационной системы с использованием верстки слоями по заданию преподавателя. Шаблон должен иметь фиксированную ширину.

[illegible]

Задание 2

Реализовать шаблон для информационной системы с использованием верстки слоями по заданию преподавателя. Шаблон должен быть «резиновым».

[illegible]

Задание 3 (Дополнительная сложность)

Реализовать шаблон для информационной системы с использованием верстки слоями по заданию преподавателя. Шаблон должен быть «адаптивным».

[illegible]

Семинар 6. Основы PHP

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов работы HTML

Задачи работы:

-Основы HTML

-разработка примеров простейших web-страниц на HTML

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

PHP -
Включение PHP в HTML
Переменные в PHP
Типы данных в PHP
Управляющие конструкции в PHP
Массивы в PHP

Задание 1

«Hello, World» на PHP

[illegible]

Задание 2

Создать и вывести значение переменных следующих типов: целое число, вещественное число, строка, логическая переменная.

Исходный код
Вид отображения на экране

Задание 3

Создать массив строк и вывести его как список. Пример:

Массив: {«Москва», «Санкт-Петербург», «Новгород», «Ярославль»}

HTML страница:

Семинар 1	Москва
Семинар 2	Санкт-Петербург
Семинар 3	Новгород
Семинар 4	Ярославль

[illegible]

Задание 4

Создать ассоциативный массив и вывести его как список. Пример:

Массив: {«Россия» => «Москва», «Дания» => «Копенгаген», «Швеция» => «Стокгольм»}

HTML страница:

Страна	Столица
Россия	Москва
Дания	Копенгаген
Швеция	Стокгольм

[illegible]

Семинар 7. **Формы**

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов работы HTML

Задачи работы:

-Основы HTML

-разработка примеров простейших web-страниц на HTML

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

Формы, основные атрибуты:
Основные элементы форм:
Метод POST
Метод GET
Массив \$_GET
Массив \$_POST

Задание 1

Создать html-документ с формой для ввода имени пользователя. Разработать скрипт, который выводит приветствие: «Hello, world!», если имя пользователя не передано или «Привет, <Имя, введенное пользователем>!», если пользователь ввел имя.

[illegible]

Задание 2

Создать html-документ с формой с элементами «checkbox» и «radio-button». Разработать php-скрипт для вывода значений, переданных из формы.

[illegible]

Задание 3

Создать html-документ с формой с двумя элементами «select», один элемент с единственным выбором, второй со множественным. Разработать php-скрипт для вывода значений, переданных из формы.

[illegible]

Семинар 8. Основы MySQL

дата	Оценка (max 3)	Бонус за Сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов работы реляционной БД

Задачи работы:

- Ознакомление основными возможностями MySQL

- Изучение основ использования баз данных в веб-приложениях

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

База данных -
Реляционная база данных -
SQL -
SSH -
MySQL -
Создание таблиц
Выборка данных
Изменение данных
Удаление данных

Задание 1:

Подключиться к host-серверу по протоколу ssh.

[illegible]

Задание 2:

Подключиться к MySQL и выбрать базу данных.

[illegible]

Задание 3

Создать таблицу в базе данных. Пример таблицы с данными о студентах:

Идентификатор	Номер зачетной книжки	Фамилия	Имя	Отчество	Возраст	Факультет	Курс

[illegible]

Задание 4

Заполнить таблицу из задания 3 данными (минимум 3 строчки).

[illegible]

Задание 5

Написать следующие запросы к таблице из задания 3:

- Вывести все записи в таблице
- Вывести ФИО студента по идентификатору «3»
- Вывести студентов с фамилией «Петров»
- Вывести студентов с факультета «ИУ», которые старше 20-ти лет
- Вывести студентов с факультета «ИУ», которые учатся на 3-ем или 5-ом курсе
- Вывести список студентов, отсортировав их по фамилии

[illegible]

Задание 6

Написать запрос для изменения курса студента по номеру зачетки.

Исходный код

Задание 7

Написать запрос для удаления студента по идентификатору.

Исходный код

Семинар 9. Регистрация на PHP и MySQL

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов разработки пользовательского интерфейса на PHP

Задачи работы:

-знакомство с работой интерпретатора РНР

-разработка примеров простейших программ на РНР

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

[illegible]

Задание 1

Создать html-документ с формой для регистрации пользователей.

[illegible]

Задание 2

Создать таблицу в MySQL для хранения данных о зарегистрированных пользователях. В таблице не может быть пользователей с одинаковым e-mail и логином.

[illegible]

Задание 3

Разработать php-скрипт, который сохраняет данные, введенные пользователем в форме для регистрации в таблицу в базе данных MySQL.

[illegible]

Задание 4

Разработать форму для аутентификации пользователей. Разработать php-скрипт, который проверяет корректность введённой информации (в базе данных MySQL существует пользователь с указанным логином и паролем). Если пользователь ввел неправильный логин или пароль – необходимо выводить соответствующую ошибку. Если логин и пароль корректны – выводить сообщение, что пользователь успешно авторизовался в системе.

[illegible]

Семинар 10. Регулярные выражения. Сессии в РНР

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов разработки пользовательского интерфейса на RНР

Задачи работы:

-знакомство с работой интерпретатора РНР

-разработка примеров простейших программ на РНР

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

[illegible]

Задание 1

Разработать форму для ввода e-mail и ссылки на сайт. Разработать php-скрипт, для проверки формата, введенных пользователем данных.

[illegible]

Задание 2

Создать 4 web-страницы, на каждой странице доступно меню с ссылками на все 4 страницы:

1. Авторизация: форма для ввода имени пользователя, отображается только, если пользователь еще не вводил имя.
2. Приветствие: приветствие пользователю, если пользователь ввел имя ранее или редирект на форму ввода имени.
3. Контент для автозирированных пользователей: картинка, отображается только для пользователей, которые ввели имя, для остальных отображается фраза: информация доступна только для авторизованных пользователей.
4. Выход: сессия пользователя удаляется при переходе на страницу.

[illegible]

Семинар 11. Формы с фильтрами и сортировкой

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов разработки пользовательского интерфейса на RНР

Задачи работы:

-знакомство с работой интерпретатора РНР

-разработка примеров простейших программ на РНР

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

[illegible]

Задание 1

Разработать форму для вывода списка продукции. Информация о продукции хранится в базе данных MySQL. Пример продукции: радио-элементная база, есть типы продуктов: транзисторы, резисторы, конденсаторы и т.п. У каждого продукта есть цена, наименование, краткое описание. На форме доступны фильтры по типу продуктов, по цене. На форме доступен выбор порядка сортировки продуктов: по цене, по наименованию.

[illegible]

Задание 2 (дополнительная сложность)

Добавить в формы из задания 1 пагинацию.

[illegible]

Семинар 12. Формы для зарегистрированных пользователей

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов разработки пользовательского интерфейса на RНР

Задачи работы:

-знакомство с работой интерпретатора РНР

-разработка примеров простейших программ на РНР

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

[illegible]

Задание 1

Разработать форму «Карточка продукта». На форме должны отображаться: наименование продукта, описание продукта, фотография продукта, цена, доступность продукта для заказа, тип продукта, производитель. У зарегистрированных пользователей должна быть возможность оставлять комментарии и оценку продукта от 1 до 5.

[illegible]

Семинар 13. Загрузка файлов на сервер

дата	Оценка (max 3)	Бонус за сложность	подпись
------	-------------------	-----------------------	---------

Цели работы:

Изучение принципов разработки пользовательского интерфейса на PHP

Задачи работы:

-знакомство с работой интерпретатора РНР

-разработка примеров простейших программ на РНР

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

[illegible]

Задание 1

Разработать форму «Галерея». На форме должна быть возможность загрузки новых изображений и просмотр и выгрузка ранее загруженных изображений.

[illegible]