

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Кафедра информационных технологий и систем



Программирование в Интернет
учебный модуль по направлению подготовки
09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебного отдела

О.Б. Широколобова

« 02 » 11 2016г.

Разработал

Доцент кафедры ИТиС

Н.В. Курмышев

Доцент кафедры ИТиС

Г.Ю. Соколова

Принято на заседании кафедры

13 октября 2016

Заведующий кафедрой

А.Л. Гавриков

13.10.2016 2016г.

Блок УМ «Программирование в Интернет» состоит из 2-х элементов модулей (ЭМ):

ЭМ – Программирование на языке Java

ЭМ – WEB–программирование

1 Цели и задачи учебного модуля «Программирование в Интернет»

Цели учебного модуля (УМ) «Программирование в Интернет»:

– формирование у будущих бакалавров компетенций, необходимых для овладения базовыми теоретическими знаниями и практическими навыками по программированию на языке Java и в области web-программирования для применения их в своей профессиональной деятельности.

Задачи ЭМ «Программирование на языке Java»

Java
– формирование знаний, умений и навыков, необходимых для программирования на языке

– получение студентами знаний о

- структуре языка Java
- принципах компиляции и исполнения программ на Java
- лексике и синтаксисе языка
- основных библиотеках языка Java

– получение умений и навыков программ на языке Java с использованием стандартных технологий

Задачи ЭМ «Web-программирование»:

– формирование личности студента, развитие его интеллекта, способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;

– привитие навыков самостоятельного изучения теоретических и прикладных задач по Web-программированию, используя литературные источники

– формирование представлений о проблемах и направлениях развития Web-технологий;

– формирование представлений об основных методах и средствах проектирования программного обеспечения Web-сайтов;

– формирование представлений о современных объектно-ориентированных алгоритмических языках для Web-программирования, их области применения и особенностях;

– формирование знаний о протоколах обмена информацией Web-серверов и клиентских браузеров;

– освоения студентами основных технологий создания Web-сайтов;

– освоения студентами способов эффективной реализации Web-интерфейсов к базам данных.

2 Место учебного модуля «Программирование в Интернет» в структуре ОП направления подготовки

Модуль «Программирование в Интернет» входит в вариативную часть дисциплин профессионального цикла.

Освоение модуля УМ «Программирование на языке Java» основывается на дисциплинах «Алгоритмические языки и программирование», «Структуры и алгоритмы обработки данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Сети и телекоммуникации», «Web-программирование» и является необходимым для успешного прохождения практик, для выполнения научно-исследовательской работы и написания выпускной квалификационной работы.

Освоение модуля УМ «Web-программирование» основывается на дисциплинах «Информатика», «Программирование», «Базы данных» и является необходимым для успешного прохождения практик, для выполнения научно-исследовательской работы и написания выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения учебного модуля «Программирование в Интернет»

Процесс изучения УМ направлен на формирование компетенций:.

– Способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач **(ОПК-2)**

– Способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек- электронно- вычислительная машина» **(ПК-1)**

– Способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования **(ПК-2)**

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК2,	Базовый	– Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах. – Общие принципы работы программных средств под управлением современных операционных систем.	– Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения. – Использовать прикладные системы программирования. – Разрабатывать основные программные документы.	– Навыками разработки и отладки программ на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.
ПК-1	повышенный	– Основные принципы проектирования, логическую и физическую структуру баз данных. – Системы управления базами данных. Основные принципы управления.	– Проектировать, описывать на различных языках аналитические и имитационные модели и реализовывать их в современных системах моделирования. – Проектировать интерфейсы “человек–ЭВМ”	– Методами и средствами разработки и оформления программно-аппаратных средств;
ПК-2	повышенный	– Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах – Основы Интернет-технологий	– Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы согласно ЕСПД; –	– Навыками работы с различными операционными системами и их администрирования. – Методами описания схем баз данных.

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля «Программирование в Интернет»

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам		Коды формир компет
		6 семестр		
		ЭМ «Программирование на языке Java»	ЭМ «Web- программирование»	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕ)	6	3	3	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):	216	108	108	ПК-1, ПК-2 ОПК-2
- лекции	36	18	18	
- лабораторные занятия	72	36	36	
- аудиторная СРС	18	9	9	
- внеаудиторная СРС	108	54	54	
Аттестация:	ДЗ	ДЗ	ДЗ	

4.2 Организация изучения дисциплины

Методические рекомендации по организации изучения УМ «Программирование в Интернет» даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля «Программирование в Интернет»

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра, рубежный и семестровый

Темы для ЛР; вопросы для собеседования по ЛР; задания для внеаудиторной СРС в Приложении А.

Для ЭМ «Программирование на языке Java»:

Рубежная аттестация на 9 неделе проводится в виде собеседования по результатам рубежного контроля по УМ и по одной из выбранных тем студентом для СРС с №1 по №15. Семестровый – по окончании изучения УМ собеседование по одной из выбранных тем студентом с №16 по №3.

Для ЭМ «Web-программирование»:

Рубежная аттестация на 9 неделе проводится по результатам рубежного контроля по УМ.

В конце изучения модуля проводится тест. Задания для теста в Приложении А

Семестровый – по окончании изучения УМ – осуществляется посредством ДЗ и подсчетом суммарных баллов за весь период изучения УМ. Вопросы к ДЗ плюс типовое практическое задание к вопросам в Приложении А.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов, итоговой аттестации выпускников».

Формы текущего контроля для ЭМ «Программирование на языке Java»:

Форма проведения	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Собеседование по ЛР	6 – 8 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий	9 – 10 баллов – допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описании алгоритмов действий	11 – 12 баллов – имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий
Собеседование – рубежная аттестация	9 – 11 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний	12 – 15 баллов – допускает неточности при демонстрации знаний;	16 – 18 баллов – имеет целостное представление материала;
Собеседование – семестровая аттестация	9 – 11 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний	12 – 15 баллов – допускает неточности при демонстрации знаний;	16 – 18 баллов – имеет целостное представление материала;
ДЗ	15 – 19 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий	20 – 24 баллов – допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описании алгоритмов действий	25 – 30 баллов – имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.

Формы текущего контроля для ЭМ «Web-программирование»:

Форма проведения	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Собеседование по ЛР	5 – 6 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий	7 – 8 – допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описании алгоритмов действий	9 – 10 баллов – имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы

			действий.
Собеседование ДЗ№1	5 – 6 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий	7 – 8 баллов – допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описании алгоритмов действий	9 – 10 имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
Собеседование ДЗ№2	20 – 26 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий	20 – 26 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий	34 – 40 баллов – имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
Тест	5 – 6 баллов – выполнено заданий 50-74%	7 – 8 баллов – выполнено заданий 75-89%	7 – 8 баллов – выполнено заданий 90-100%
ДЗ	5 – 6 баллов – испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий	7 – 8 баллов – допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описании алгоритмов действий	7 – 8 баллов – имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы:

- для проведения лекций, а также практических занятий – аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием;
- для проведения лабораторных занятий – компьютерные классы с современными ПК и установленным на них свободно распространяемым программным обеспечением:
 - web-сервер Apache 2.2,
 - сервер баз данных MySQL 5.5,
 - язык программирования PHP 5.

Для обеспечения индивидуального рабочего места рекомендуемое число компьютеров в учебном классе должно быть не менее 10.

Приложения (обязательные):

Для УМ «Программирование в Интернет»

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения УМ

Приложение А
Методические рекомендации по организации изучения
УМ «Программирование в Интернет»

А1 Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля

Теоретическая часть модуля направлена на формирование системы знаний в области теории информатики и информационных технологий. Основное содержание теоретической части излагается преподавателем на лекционных занятиях, а также усваивается студентом при знакомстве с дополнительной литературой, которая предназначена для более глубокого овладения знаниями основных дидактических единиц соответствующего раздела и указана в таблице А.1.

А2.1 Содержание и структура разделов ЭМ «Программирование на языке Java»

1. Тема 1. – Обзор Java SE, Java EE, Java ME. Введение в Java SE
 - ООП (основные понятия)
 - Лексика языка
2. Тема 2. – Простые типы данных, объявление переменных
 - Ссылочные типы данных
 - Имена и пакеты
3. Тема 3. – Объектная модель в Java
 - Объявление классов
 - Преобразование типов
4. Тема 4. – Массивы
 - Операторы и структура кода
 - Исключения
5. Тема 5. – Javadoc
 - Многопоточные приложения
 - Пакет java.lang – системные классы
 - Пакет java.util - коллекции, календарь, локализация
6. Тема 6. – Пакет java.io – потоки данных, сериализация, файлы
 - Пакет java.net – работа с сетью
 - Работа с базами данных
7. Тема 7. – Работа с XML
 - Особенности Java 5, 6
 - Введение в Java Enterprise Edition
 - Введение в Java Mobile Edition

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторные занятия по учебному модулю ставят перед собой цель развивать практические навыки программирования в одной из визуальных сред.

Лабораторные работы выполняются под руководством преподавателя. Во время выполнения лабораторной работы преподаватель осуществляет текущий контроль за действиями студента, после выполнения лабораторной работы студент осуществляет ее защиту в виде собеседования.

Темы лабораторных работ

Лабораторные работы проводятся с использованием микрокомпьютеров Lego NXT для программирования роботов на Java

Лабораторная работа №1. Ознакомление со средой разработки

Лабораторная работа №2. Инкапсуляция, полиморфизм

Лабораторная работа №3. Наследование, пакеты

Лабораторная работа №4. Исключения

Лабораторная работа №5. Поток ввода-вывода

Лабораторная работа №6. Многопоточные приложения

Лабораторная работа №7. Графические приложения

Методические и рекомендации по самостоятельной работе студента

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления, углубления и расширения теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирования умений использовать нормативно-правовую, справочно-документационную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов, их творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. *Аудиторная* самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. *Внеаудиторная* самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его участия.

Организация и руководство.

С целью организации и руководства внеаудиторной самостоятельной работой студентов, преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает в себя следующие компоненты:

- цель задания
- содержание задания
- сроки выполнения
- основные требования к результатам работы
- критерии оценки.

При проведении инструктажа преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках. Инструктаж проводится за счет времени, отведенного на изучение дисциплины.

Темы для самостоятельной работы студентов (СМС)

№ п/п	Наименование	Примечание
1	HTTP-сервер	Должен быть реализован веб-сервер, предоставляющий доступ к статическим HTML-документам, изображениям и архивным файлам. Проверка работоспособности – при помощи браузера Mozilla и Internet Explorer
2	HTTP-сервер с поддержкой SSI	То же, но должна быть реализована поддержка директив SSI (минимум - #include)
3	FTP-сервер	Сервер должен предоставлять возможность просмотра каталога файлов, скачивания и закидывания файлов по стандартному

		протоколу FTP. Проверка работоспособности – любой FTP-клиент (FTP, MC и пр.)
4	Веб-браузер (только текст и ссылка, без форматирования)	Реализуется в виде графического приложения. Должен отображать HTML-страницы с указанного сервера. Поддержка перехода по ссылкам
5	Веб-браузер (только текст и ссылки, без форматирования)	То же, но с отображением графических изображений
6	FTP-клиент	Консольное приложение, команды open, ls, cd, get, close, bye. Должен подключаться к любому стандартному ftp-серверу.
7	Графический FTP-клиент	То же, но с графическим интерфейсом и возможностью докачки файлов
8	Чат	Чат-клиент с возможностью обмена информацией с таким же клиентом без сервера.
9	HTTP-прокси с возможностями файрвола	Поддержка протокола HTTP, возможность ограничивать набор доступных портов, набор доступных серверов. Все обращения к серверу должны записываться в журнал. Проверка – при помощи браузера Mozilla или Internet Explorer.
10	ICQ-клиент	Графический интерфейс получение списка контактов, отправление и получение сообщений. Проверка на произвольном аккаунте ICQ
11	IRC-клиент	Аналогично ICQ-клиенту, проверка на произвольном IRC-сервере
12	Крестики-нолики 3x3	Стандартное поле 3x3, возможность игры с компьютером
13	Крестики-нолики 5x5	Размер поля задается пользователем. Необходимо выставить 5 крестиков или ноликов в ряд. Возможность игры с компьютером.
14	Тетрис	Стандартные фигуры, размер стакана задается. Таблица рекордов.
15	Игра «Змейка»	Разные уровни сложности, лабиринты и пр.
16	Морской бой	Стандартные фигуры, возможность игры с компьютером.
17	Реверси	Возможность игры с компьютером
18	Шашки	Возможность игры с компьютером.
19	Калькулятор	Аналог calc.exe в Windows
20	Калькулятор со скобками	Вычисление произвольных выражений со скобками. Пример: $10+20*(5-3/(8+2))$
21	Построение графиков	Построение графика произвольной функции. Поддержка тригонометрических функций. Пример: $y=10*\sin(2*x+1)$
22	Текстовый редактор	Аналог «Блокнота»
23	Текстовый редактор RTF	Поддержка RTF
24	Просмотрщик графических файлов	Поддержка JPG, GIF, PNG, TIFF, BMP
25	Гостевая книга	Возможность добавления и редактирования записей

26	Гостевая книга	То же + возможность создания шаблона страницы с использованием XSL
27	Фотогалерея	Возможность просмотра и добавления изображений. Создание альбомов
28	Интернет-магазин	Ведение каталога товаров, обслуживание покупателей
29	Система голосования	Создание Интернет-голосований, ведение статистики
30	Система Тестирования	Создание тестов, проведение тестов, статистика по пользователям
31	Другое	Задание, предложенное студентом, при согласовании с преподавателем

A2.2 Содержание и структура разделов ЭМ «Web-программирование»

1. Введение. Структура и принципы Веб

Понятие Интернет. Роль стандартизации в Интернет. Система доменных имен DNS. Структура и принципы WWW. Сайты и страницы, сервисы, порталы. Веб-браузеры. Прокси-серверы. Протоколы Интернет прикладного уровня. Клиент-серверные технологии Веб. Протокол HTTP. Структура IP адреса.

2. Языки гипертекстовой разметки HTML, XHTML

Развитие стандартов HTML. Стандарты кодирования XHTML. Типы тегов XHTML. Структурирование содержимого страницы. Теги и атрибуты. Заголовки. Списки. Списки определений. Соединение страниц. Вывод изображений. Таблицы.

3. Каскадные таблицы стилей CSS

Линейные таблицы стилей. Встроенные таблицы стилей. Внешние таблицы стилей. Применение таблиц стилей. Основные свойства.

4. Синтаксис языка PHP. Обработка форм

Соединение XHTML и PHP. Вывод данных. Терминатор инструкции. Комментарии в коде. Переменные. Выражения. Функции. Элементы форм. Передача данных с помощью форм. Трансляция полей формы. Трансляция переменных окружения. Обработка списков с множественным выбором. Обработка массивов. Особенности обработки независимых переключателей

5. Регулярные выражения. Работа с файлами в PHP

Регулярные выражения. Модификаторы регулярных выражений. Работа с файлами. Обзор обработки файлов. Проблемы, возникающие при открытии файлов. Блокирование файлов

6. Взаимодействие PHP и MySQL

Доступ к базам данных. Выполнение запросов к базе данных через Web. Освобождение ресурсов. Создание и удаление баз данных. Другие интерфейсы PHP-баз данных. Технологии применения.

7. Сессии и cookie в PHP

Сессии (сеансы) в PHP. Открытие сессии. Регистрация переменных сессии. Закрытие сессии. Кукисы (cookies). Установка cookies. Удаление cookie. Проблемы безопасности, связанные с cookies.

8. Системы управления контентом CMS

Объектная модель CMS. Сетевая модель CMS. Модульная модель CMS. Основные функции CMS. Обзор популярных CMS.

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторные занятия по учебному модулю ставят перед собой цель развивать практические навыки программирования в одной из визуальных сред. Форма проведения лабораторных работ – фронтальная.

Лабораторные работы выполняются под руководством преподавателя. Во время выполнения лабораторной работы преподаватель осуществляет текущий контроль за действиями студента, после выполнения лабораторной работы студент осуществляет ее защиту в виде собеседования.

Тематика лабораторных работ

№ а УМ	Наименование	Трудоемкость, ак.час
1,2	ЛР№1 Подготовка HTML-документов	4
1,3	ЛР№2 Каскадные таблицы стилей (CSS)	4
4	ЛР№3 Создание простейших PHP скриптов	4
4	ЛР№4 Загрузка файлов на сервер.	4
5	ЛР№5 Работа с массивами и регулярными выражениями.	5
5	ЛР№6 Основы работы с MySQL.	5
6	ЛР№7 Создание простейших Web-интерфейсов к БД с помощью PHP	5
7,8	ЛР№8 Аутентификация пользователей средствами управления сессиями.	5

Вопросы для собеседования лабораторным работам

ЛР№1

1. Структура и основные элементы HTML страниц.
2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа
3. Что такое тег? Структура тега HTML. Формат записи тега HTML.
4. Привести структуру HTML документа. Описать назначение тегов <HTML>, <HEAD>, <META>, <BODY>.
5. Что такое атрибут тега? Формат записи атрибутов тега HTML.
6. Перечислить теги для представления текстовой информации и дать их описание.
7. Как представляются гиперссылки в HTML документе? Дать пример внутренних и внешних ссылок.
8. Перечислить виды списков, существующих в HTML. Привести теги, представляющие списки в HTML.
9. Что такое вложенные списки в HTML? Привести пример вложенного списка HTML.
10. Web-графика, графические форматы, графический объект как ссылка.
11. Как включаются графические объекты в HTML документы?
12. Куда будет указывать ссылка, если атрибут href оставить пустым (какой-то адрес)?
13. Как будет отображаться страница, если мета-тег charset не будет соответствовать фактической кодировке текста?
14. Что произойдет, если в странице использовать следующий код:
<meta http-equiv="refresh" content="0;">

ЛР№2

1. Синтаксис и принцип работы CSS
2. Способы включения CSS в HTML документ
3. CSS Селекторы
4. Как применить один стиль к нескольким селекторам?
5. Селекторы, зависящие от контекста
6. Обзор свойств CSS
7. Сокращённые свойства CSS
8. Приоритеты в каскаде стилей. Что означает !important?
9. Как задать цвет в CSS
10. Как задаются размеры (длина, ширина) в CSS
11. Вставка комментариев в CSS код
12. Классы и псевдоклассы.
13. Блочная модель.
14. Позиционирование блоков. Плавающие блоки
15. Чем отличаются действия свойств display:none и visibility:hidden?
16. На веб-странице размещено изображение шириной 200px. Как задать для него обтекание текстом по правой стороне?
17. Как поместить элемент веб-страницы (например, <p>) за видимую область экрана?

ЛР№3

1. Синтаксис php. Встраивание сценариев php в html.
2. Формирование html внутри php-сценария
3. Переменные в PHP
4. Типы данных в PHP
5. Выражения в PHP
6. Основные операторы PHP
7. Управляющие конструкции языка PHP
8. Способы передачи параметров сценарию
9. Обработка параметров запросов
10. Элементы HTML-форм
11. Функции даты и времени
12. Строковые функции

ЛР№4

1. Этапы работы протокола HTTP.
2. Структура URL. Структура запроса клиента/ответа сервера.
3. Протокол HTTP. Основные http-заголовки. Коды ответов сервера.
4. Передача данных методами GET и POST.
5. Переменные окружения. Полный ответ сервера
6. Функции для записи и чтения из файлов
7. Функции для работы с файловой системой
8. Суперглобальный массив FILES. Структура, параметры.
9. Multipart-форма для загрузки файлов на сервер
10. Проверка типа и размера файлов при загрузке

ЛР№5

1. Определение массива
2. Ассоциативные массивы
3. Доступ к элементам массива
4. Обход элементов ассоциативного массива
5. Функция file(), назначение пример использования
6. Функция file(), назначение пример использования
7. Функция explode(), implode(), назначение пример использования
8. Многомерные массивы
9. Операции над массивами

10. Для чего нужны регулярные выражения?
11. Основные шаблоны регулярных выражений.

ЛР№6

1. Устройство MySQL
2. Поля и их типы в MySQL
3. Создание таблиц. Оператор CREATE
4. Ключи и индексы
5. Добавление данных в таблицу. Оператор INSERT
6. Обновление записей. Оператор UPDATE
7. Выбор записей. Оператор SELECT
8. Функции MIN, MAX, AVG, SUM
9. Группировка записей
10. Функции PHP для соединения с сервером MySQL
11. Функции выполнения запросов к серверу баз данных
12. Функции обработки результатов запроса: `mysql_fetch_array()`, `mysql_fetch_row()`, `mysql_fetch_assoc()`

ЛР№7

1. Линейная структура многостраничных HTML документов.
2. Нелинейная структура многостраничных HTML документов.
3. Типы web-сайтов. Статические и динамические сайты
4. Информационные сайты и веб-приложения
5. Порталы
6. Виды специализированных сайтов
7. Внутренняя и внешняя структура web-сайта
8. Типовые структуры web-сайтов.
9. Требования к навигации сайта.
10. Типы навигации: перебор страниц, пиктограммы.
11. Способы организации меню сайта.
12. Карта сайта.
13. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера.

ЛР№8

1. Что такое авторизация?
2. Что такое аутентификация?
3. Что такое сессия?
4. Что такое куки?
5. Механизмы авторизации через сессии и куки
6. Как задается имя сессии?
7. Где располагается файл сессии?
8. Как сохранить переменные в сессию?
9. Как можно получить переменные сессии?
10. Функции работы с сессиями.
11. Как можно изменить время существования сессии?
12. Сортировка с помощью окна списка.
13. Ввод данных в динамический массив.
14. Функции работы с массивами.

Методические и рекомендации по самостоятельной работе студента

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления, углубления и расширения теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирования умений использовать нормативно-правовую, справочно-документационную и специальную литературу;

- развития познавательных способностей и активности студентов, их творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. *Аудиторная* самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. *Внеаудиторная* самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его участия.

Организация и руководство.

С целью организации и руководства внеаудиторной самостоятельной работой студентов, преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает в себя следующие компоненты:

- цель задания
- содержание задания
- сроки выполнения
- основные требования к результатам работы
- критерии оценки.

При проведении инструктажа преподаватель предупреждает о возможных типичных ошибках. Инструктаж проводится за счет времени, отведенного на изучение дисциплины.

Задания для внеаудиторной СРС

Домашнее задание №1

1. Спроектировать структуру веб-сайта
2. Разработать эскиз оформления веб-сайта
3. Выполнить верстку двух макетов страницы по разработанному эскизу с использованием табличной и блочной верстки.

Домашнее задание №2

Разработать программный модуль на PHP, MySQL по своему варианту. Программный модуль включить в созданный в ДЗ№1 сайт

Номера вариантов соответствуют порядковому номеру в списке группы (см. www.novsu.ru)

Порядковый номер в списке группы	Номер варианта
1, 11,21	1
2,12,22	2
3,13,23	3
4,14,24	4
5,15,25	5
6,16,26	6
7,17,27	7
8,18,28	8
9,19,29	9
10,20,30	10

Вариант 1

Система Интернет-голосования

Основные функции:

1. Все голосования хранятся в БД (можно иметь много голосований).
2. Количество вопросов каждого голосования варьируется от 3 до 5.
3. По каждому голосованию подводятся результаты (количество проголосовавших, самый популярный ответ - % проголосовавших за него).

4. Каждое голосование должно иметь 2 состояния: активно, пассивно. Принимать участие пользователь может только в активном голосовании, в пассивном – просматривать результаты.
 5. Голосование должно быть редактируемо в режиме администратора (вопрос, варианты ответов).
- Предусмотреть защиту голосования от накруток. Для этого использовать невозможность проголосовать дважды с одного IP.

Вариант 2

Интернет доска объявлений

Основные функции

1. В БД хранятся тексты объявлений, время их создания, автор и т.д.
2. Пользователи имеют возможность размещения своего объявления.
3. Объявления выводятся по 10 штук на странице отсортированные по дате.
4. Должна быть предусмотрена возможность добавления комментариев для каждого объявления.
5. Должен быть предусмотрен WEB – интерфейс для редактирования объявлений, в том числе удаления администратором.

Вариант 3

Публикация новостей.

Основные функции:

1. Новости хранятся в БД и создаются только пользователем с разрешением их публиковать (автором) Можно ограничиться связкой login-password.
2. Новости выводятся по 5 на страницу. Следующие 5 на другую страницу и т.д.
3. Формат вывода новостей:
 - дата, краткий заголовок,
 - сообщение (с новой строки)
4. Должна быть предусмотрена возможность добавления комментариев для каждой новости.
5. Предусмотреть web-интерфейс для редактирования новостей, в том числе удаления администратором.

Вариант 4

Система электронной рассылки

Основные функции:

1. В БД хранится информация о пользователях, подписавшихся на рассылку по e-mail.
2. Пользователь имеет возможность подписаться и отписаться от рассылки через web-форму. Отписавшийся пользователь удаляется из БД.
3. Рассылка осуществляется администратором через Web-форму, в которой есть поле «Сообщение» и кнопка «Отправить подписавшимся».
4. Предусмотреть web-интерфейс для просмотра и редактирования информации о пользователях для администратора.

Вариант 5

Случайное фото.

Основные функции:

1. На сайте (каждый раз при загрузке страницы) публикуется случайным образом фото.
2. Названия файлов фото, информация об их владельце, время добавления и т.д. хранятся в БД. Фото выводится в уменьшенном виде, с возможностью получить просмотр в оригинале по ссылке.
3. Имеется возможность размещения фото любым пользователем.
4. Должна быть предусмотрена возможность добавления комментариев для каждой фотографии.
5. Размер фото ограничен, в случае превышения размера выдается соответствующее

сообщение.

Предусмотреть web-интерфейс для просмотра и редактирования информации и пользователей и размещенных на сервере фото в режиме администратора.

Вариант 6

Баннерный показ

Основные функции:

1. На сайте (каждый раз при загрузке страницы) публикуется случайным образом баннер.
2. Названия баннеров, имя файла, URL, информация об их владельце, время показа и т.д. хранятся в БД. Если текущая дата больше даты времени показа, то баннер не показывается.
3. В БД также хранить количество кликов по баннеру и количество его показов. Для определения количества кликов использовать промежуточную страницу на которой организовать переход по ссылке баннера:

Предусмотреть web-интерфейс для просмотра и редактирования информации в режиме администратора.

Вариант 7

Система тренировочного тестирования по различным курсам

Основные функции:

1. Сами тесты по различным (не менее 3-х) курсам, варианты правильных ответов, информация о зарегистрированных пользователях хранятся в БД.
2. В режиме администратора можно добавлять вопросы для каждого теста и новый тест. Для упрощения задачи принимаются допущения:
3. форма теста – выбор одного варианта из нескольких,
4. порядок вопросов – последовательный от 1 до последнего.
5. При заходе на страницу тестирования пользователь авторизуется, выбирает тест из списка, вводит свои анкетные данные (ФИО), проходит тест, видит количество правильных ответов и сообщение «Тест сдан», если количество правильных ответов превышает 80% от всех вопросов, или «Тест не сдан» в противном случае.

Результаты тестирования не сохраняются.

Вариант 8

Гостевая книга

Основные функции:

1. Обсуждения и сведения о пользователях хранятся в БД.
2. В качестве сведений о пользователе выступают: ник, фотография размером не более 100x100, e-mail.
3. Должна быть предусмотрена возможность добавления комментариев для каждого обсуждения.
4. Предусмотреть web-интерфейс для редактирования собственной гостевой зарегистрированным пользователям.

Вариант 9

Биржа труда

Система, которая предназначена для размещения и поиска вакансий и резюме Основные функции:

1. Регистрация соискателей и работодателей
2. Добавления резюме через web-форму. Резюме не видимо в каталоге, но доступно для отправки на вакансию.
3. Добавление вакансий
4. Отправка резюме на вакансию
5. Просмотр вакансий и уведомление о новых присланных резюме.

Для упрощения задачи принимаются допущения:

Рассматривается только одна категория - Информационные технологии

В категории несколько специальностей – системный администратор, системный программист, WEB-программист и т.д.

Информационные технологии (0)

WEB-программист (0)

Системный программист(2)

Системный администратор (4)

Пример резюме:

Имя:

Фамилия:

Отчество:

Телефон:

Требования к будущей работе

Сфера деятельности	Банковское дело
Должность	банкир
Минимальная зарплата	20 000\$
Тип работы	полный рабочий день
Информация о соискателе	
Уровень образования	высшее
Возраст	26
Опыт работы	
Старший помощник оператора торгового зала	

Пример вакансии:

Сфера деятельности	Создание сайтов
Должность	Управление проектами
Зарплата	до 1000 руб.
Тип работы	полный рабочий день
Возраст	до 40
Пол	муж.
Семейное положение	Холост/Не замужем
Образование	высшее
Общий стаж	до 3 лет
Функциональные обязанности:	

[Отправить резюме на эту вакансию](#)

Вариант 10

Файлообменник

Основные функции:

1. Зарегистрированным пользователям предоставляется возможность загрузки и временного хранения (12 часов) файлов. Для доступа к файлу сообщается ссылка.
2. Информация о зарегистрированных пользователях, закачанных файлах хранится в БД.
3. Файлы закачиваются только в архивах.
4. Если файл затребован пользователем позднее 12 часов после загрузки, то выдается сообщение «Файл недоступен», а файл удаляется.
5. Должно быть предусмотрено программное удаление всех устаревших файлов администратором с помощью специального скрипта.

6. Предусмотреть web-интерфейс для редактирования собственной гостевой зарегистрированным пользователям.

Форма контроля: проверка исходного кода и результатов работы программы.

Пример теста

1. По какому адресу доступны документы локального Web-сервера (по умолчанию):

1. http://192.168.0.1;
2. http://127.0.0.1;
3. http://www.localhost.ru;
4. http://localhost;
5. верны варианты 2,4;
6. верны варианты 2,3,4.

2. Для работоспособности http-сервера необходимо:

1. Наличие установленного и настроенного Apache;
2. Наличие доменного имени у нужного компьютера;
3. Наличие возможности подключения к компьютеру из сети интернет;
4. Наличие всех перечисленных моментов.

3. Заданы переменные \$a="A", \$b="B", каким образом можно вывести «A+B»?

1. echo '\$a\$b';
2. echo \$a+'+'\$b;
3. echo \$a.+\$b;
4. echo "\$a\$b".

4. Какие методы позволяют вывести все элементы массива \$Test?

1. foreach(\$Test as \$tmp) {print "\$tmp
";} ;
2. foreach(\$Test as \$i) {print "\$Test[i]
";};
3. for(\$i=0;\$i<count(\$Test)-1;\$i++) {print "\$Test[\$i]";};
4. for(\$i=count(\$Test);\$i>0;\$i++) {print \$Test[\$i];}.

5. В каких глобальных переменных могут храниться значения, полученные их формы?

1. \$GLOBAL;
2. \$_POST;
3. \$_GET;
4. \$HEAD;

6. По каким основным соображениям подключение к базе данных принято выводить во внешний файл и подключать его с помощью функции include():

1. Для экономии дискового пространства;
2. Для экономии времени при формировании кода;
3. Это позволяет быстро изменить настройки взаимодействия с MySQL для всего сайта;
4. Особого смысла в этом подходе нет.

7. Какое утверждение о cookie справедливо?

1. Если пользователь загружает один html документ, то может быть установлено не более одного cookie;
2. Определенные настройки браузера позволяют предупредить об установке cookie;
3. Создание cookie может быть отключено пользователем;
4. В данных cookie принято сохранять имя и пароль пользователя на доступ;
5. Верны варианты 1,4;
6. Верны варианты 2,3.

8. Выберите правильный способ создания ссылки?

1. <a>http://www.w3schools.com

2. W3Schools
3. W3Schools.com
4. W3Schools.com
9. **Как задать цвет фона для всех элементов h1?**
 1. h1.all {background-color:#FFFFFF;}
 2. all.h1 {background-color:#FFFFFF;}
 3. h1 {background-color:#FFFFFF;}
10. **Какой HTML атрибут используется для создания встроенных стилей?**
 1. font
 2. style
 3. class
 4. styles
11. **Какие из утверждений о методах POST и GET справедливы?**
 1. POST запрашивает только заголовок данных;
 2. POST используется по умолчанию;
 3. GET используют для ввода пароля;
 4. GET вставляет запрос в строку адреса;
 5. верны варианты 1, 4;
 6. верны варианты 2, 3.
12. **Заданы переменные \$a="A", \$b="B", каким образом можно вывести «A+B»?**
 1. echo '\$a+\$b';
 2. echo \$a+' '+\$b;
 3. echo \$a.+\$b;
 4. echo "\$a+\$b".
13. **Какими «свободно» распространяемые редакторы могут использоваться для редактирования PHP кода:**
 1. Microsoft Word;
 2. Notepad++ ;
 3. Adobe DreamWeaver;
 4. Write (из пакета Open Office);
 5. верны варианты 2,4
14. **html-шаблоны в виде отдельных файлов предназначены для:**
 1. хранения в них шаблонов используемых таблиц стилей;
 2. хранения больших объемов текстовой информации представляемой на сайте;
 3. экономии места занимаемого базой данных;
 4. хранения макета отдельных разделов сайта;
 5. верны ответы 1,2,3;
 6. верны ответы 3,4
15. **Какие утверждения о функциях по работе с файлами справедливы?**
 1. fgets() - предназначена для чтения произвольного кол-ва символов;
 2. fread() - предназначена для чтения произвольного кол-ва символов;
 3. fgetc() - предназначена для чтения отдельных символов;
 4. fgets() - предназначена для чтения отдельных символов;
16. **По каким основным соображениям подключение к базе данных принято выводить во внешний файл и подключать его с помощью функции include():**
 1. Для экономии дискового пространства;
 2. Для экономии времени при формировании кода;
 3. Это позволяет быстро изменить настройки взаимодействия с MySQL для всего сайта;
 4. Особого смысла в этом подходе нет.

Вопросы по Программированию на языке Java

1. Лексика и синтаксис языка – основные элементы, Javados
2. Примитивные типы данных, преобразование примитивных типов.
3. Ссылочные типы данных (классы, интерфейсы, массивы, классы Object и Class).
4. Имена и пакеты. Область видимости имен.
5. Классы – разграничение доступа, синтаксис описания класса.
6. Преобразование типов (ссылочные типы, включая массивы).
7. Объектная модель в языке Java, интерфейсы, полиморфизм.
8. Массивы – статические массивы и классы коллекций.
9. Обработка ошибок – исключения.
10. Многопоточные приложения.
11. Работа с XML.
12. Потоки данных. Пакет java.io – основные классы потоков данных (...Stream, ...Reader)
13. Работа с сетью. Пакет java.net (URL, Socket, Server-Socket).
14. Графические приложения. Основные принципы разработки.
15. Работа с базами данных.JDBC
16. Аннотации.
17. Обобщенное программирование ценное программирование (generic)

Типовые задания к вопросам ДЗ

1. Вывести содержимое текстового файла на экран.
2. Вывести на экран содержимое веб-страницы с указанием адреса.
3. Продемонстрировать код с применением исключений.
4. Создать динамический массив и продемонстрировать работу с ним.

Вопросы по –Web– программированию

1. Основные структурные элементы Языка HTML
2. Формы в HTML.
3. CSS-каскадные таблицы стилей. Назначение. Синтаксис.
4. CSS. Способы использования.
5. Основные параметры CSS.
6. Язык JavaScript. Назначение. Способ использования.
7. Внедрение JavaScript в HTML.
8. Идентификаторы ,ключевые слова в JavaScript .
9. Литералы и операторы JavaScript.
10. Объявление переменных в JavaScript. Типы данных.
11. Область действия переменных в JavaScript.
12. Операции в JavaScript.
13. Условные операции в JavaScript.
14. Условные операторы в JavaScript.
15. Циклы в JavaScript.
16. Функции в JavaScript.
17. Объекты в JavaScript.
18. Встроенные объекты JavaScript.
19. Объект Array в JavaScript.
20. Объект Math в JavaScript.
21. Объект String в JavaScript.
22. Объекты Boolean и Number в JavaScript.
23. Объекты браузера в JavaScript.
24. 23.Объекты, создаваемые программистом в JavaScript.
25. События JavaScript, связанные с объектами.
26. Объект Window в JavaScript.
27. Объект Document в JavaScript.

28. Программирование на стороне Web-сервера с использованием СУБД.
29. Протокол HTTP.
30. Структура HTTP-запроса.
31. Структура HTTP-ответа.
32. СУБД MySQL.
33. Использование монитора MySQL.
34. Создание БД и таблиц в СУБД MySQL.
35. Типы данных в СУБД MySQL.
36. Язык PHP. Назначение. Способ использования.
37. Создание динамического содержания сайта с использованием PHP.
38. Идентификаторы и константы в PHP.
39. Передача параметров в PHP из адресной строки браузера.
40. Передача параметров в PHP с помощью форм.
41. Способы сохранения и восстановления данных в PHP.
42. Файлы в PHP.
43. Запись информации в файлы в PHP.
44. Считывание информации из файлов в PHP.
45. Блокирование файлов в PHP.
46. Использование массивов в PHP.
47. Использование механизма сессий в PHP
48. Шаблоны в PHP.

Таблица А1. Организация изучения УМ «Программирование в Интернет»

Раздел дисциплины	Технология и форма Проведения занятий	Задание на СРС	Дополнительная литература и интернет-ресурсы
ЭМ «Программирование на языке Java»			
Тема 1. – Обзор Java SE, Java EE, Java ME. Введение в Java SE – ООП (основные понятия) – Лексика языка	– информационная лекция – собеседование по ЛР№1	– подготовиться к собеседованию ЛР№1 – проработка вопросов по СРС	1.Вязовик Н.А. Программирование на Java: курс лекций/ Интернет-Ун-т Информ.Технологий.- М.:2003.-589с.:ил 2.Герберт Шилдт. Полный справочник по Java. Вильямс, 2007. 3.Документация по Java API http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/
Тема 2. – Простые типы данных, объявление переменных – Ссылочные типы данных – Имена и пакеты	– информационная лекция – собеседование по ЛР№2	– подготовиться к собеседованию ЛР№2 – проработка вопросов по СРС	1.Вязовик Н.А. Программирование на Java: курс лекций/ Интернет-Ун-т Информ.Технологий.- М.:2003.-589с.:ил 2.Лекции Sun Microsystems: http://www.novsu.ru/study/psv/?id=3621 3.Документация по Java API http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/ 4 Документация по leJOS API http://lejos.sourceforge.net/nxt/nxj/api/
Тема 3. – Объектная модель в Java – Объявление классов – Преобразование типов	– информационная лекция – собеседование по ЛР№3	– подготовиться к собеседованию ЛР№3 – проработка вопросов по СРС	1.Вязовик Н.А. Программирование на Java: курс лекций/ Интернет-Ун-т Информ.Технологий.- М.:2003.-589с.:ил 2.Лекции Sun Microsystems: http://www.novsu.ru/study/psv/?id=3621 3.Документация по Java API http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/
Тема 4. – Массивы – Операторы и структура кода – Исключения	– информационная лекция – собеседование по ЛР№4	– подготовиться к собеседованию ЛР№4 – проработка вопросов по СРС	1.Вязовик Н.А. Программирование на Java: курс лекций/ Интернет-Ун-т Информ.Технологий.- М.:2003.-589с.:ил 2.Лекции Sun Microsystems: http://www.novsu.ru/study/psv/?id=3621 3.Документация по Java API http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/
Тема 5.	– информационная лекция	– подготовиться к	1.Вязовик Н.А. Программирование на Java: курс

<ul style="list-style-type: none"> – Javadoc – Многопоточные приложения – Пакет java.lang – системные классы – Пакет java.util - коллекции, календарь, локализация 	– собеседование по ЛР№5	собеседование ЛР№5 – проработка вопросов по СРС	лекций/ Интернет 2. Лекции Sun Microsystems: http://www.novsu.ru/study/psv/?id=3621 3. Документация по Java API http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/
Тема 6. <ul style="list-style-type: none"> – Пакет java.io – потоки данных, сериализация, файлы – Пакет java.net – работа с сетью – Работа с базами данных 	– информационная лекция – собеседование по ЛР№6	– подготовиться к собеседованию ЛР№6 – проработка вопросов по СРС	1. Вязовик Н.А. Программирование на Java: курс лекций/ Интернет 3. Документация по Java API http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/
Тема 7 <ul style="list-style-type: none"> – Работа с XML – Особенности Java 5, 6 – Введение в Java Enterprise Edition – Введение в Java Mobile Edition 	– информационная лекция – собеседование по ЛР№7	– подготовиться к собеседованию ЛР№7 – проработка вопросов по СРС	1. Вязовик Н.А. Программирование на Java: курс лекций/ Интернет 2. Лекции Sun Microsystems: http://www.novsu.ru/study/psv/?id=3621 3. Документация по Java API http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/
ЭМ «Web-программирование»			
1. Введение. Структура и принципы Веб	– информационная лекция	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС)	Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" Курс «Web-технологии» http://www.intuit.ru/studies/courses/3523/765/info
2. Язык гипертекстовой разметки HTML, XHTML	– информационная лекция – собеседование (защита ЛР№1)	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС)	Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" Курс «Введение в HTML и CSS» http://www.intuit.ru/studies/courses/1005/276/info
3. Каскадные таблицы стилей CSS	– информационная лекция – собеседование (защита ЛР№2)	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС) – ДЗ№1 (внеауд. СРС)	Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" Курс «Введение в HTML и CSS» http://www.intuit.ru/studies/courses/1005/276/info

4. Синтаксис языка PHP. Обработка форм	<ul style="list-style-type: none"> – информационная лекция – собеседование (защита ЛР№3,4) 	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС)	Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" Курс «Введение в программирование на PHP5» http://www.intuit.ru/studies/courses/1025/166/info
5. Регулярные выражения. Работа с файлами в PHP	<ul style="list-style-type: none"> – лекция-демонстрация – собеседование (защита ЛР№5) 	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС)	Online справочник-учебник по языку программирования PHP http://www.php-spravka.ru/
6. Взаимодействие PHP и MySQL	<ul style="list-style-type: none"> – информационная лекция – собеседование (защита ЛР№6,7) 	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС)	Бенкен Е.С. PHP,MySQL,XML:программирование для интернета. - СПб. : БХВ-Петербург, 2007. - 310с.
7. Сессии и cookie в PHP	<ul style="list-style-type: none"> – информационная лекция – собеседование (защита ЛР№8) 	– подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС)	Бенкен Е.С. PHP,MySQL,XML:программирование для интернета. - СПб. : БХВ-Петербург, 2007. - 310с.
8. Системы управления контентом CMS	– лекция –демонстрация	<ul style="list-style-type: none"> – подготовиться к собеседованию (внеауд. СРС) – ДЗ№2 (внеауд. СРС) 	Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" Курс «Web-технологии» http://www.intuit.ru/studies/courses/3523/765/info

Приложение Б
Технологическая карта
УМ «Программирование в интернет»
семестр – 6, ЗЕ – 6, вид аттестации – ДЗ, академических часов – 216, баллов рейтинга – 300

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде- ли сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успеv. (в соотv. С паспортом ФОС)	Максим. Кол-во баллов рейтинг а
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСР С			
ЭМ «Программирование на языке Java»								
Тема 1. – Обзор Java SE, Java EE, Java ME. Введение в Java SE – ООП (основные понятия) – Лексика языка	1-3	2	–	1	1	7	Собеседование ЛР№1	12
Тема 2. – Простые типы данных, объявление переменных – Ссылочные типы данных – Имена и пакеты	4-6	2		1	1	8	Собеседование ЛР№2	12
Тема 3. – Объектная модель в Java – Объявление классов – Преобразование типов	7-9	2		1	1	8	Собеседование ЛР№3	12
Рубежная аттестация	9						Собеседование СРС, вопросы №1–№15	18
Тема 4 – . Массивы – Операторы и структура кода – Исключения	10-12	2		1	1	7	Собеседование ЛР№4	12
Тема 5. – Javadoc – Многопоточные приложения – Пакет java.lang – системные классы – Пакет java.util – коллекции, календарь, локализация	13-14	4		1	2	8	Собеседование ЛР№5	12

Тема 6. – Пакет java.io – потоки данных, сериализация, файлы – Пакет java.net – работа с сетью – Работа с базами данных	15-16	2		1	1	8	Собеседование ЛР№6	12
Тема 7. – Работа с XML – Особенности Java 5, 6 – Введение в Java Enterprise Edition – Введение в Java Mobile Edition	17-18	4		1	2	8	Собеседование ЛР№7	12
Семестровая аттестация	18						Собеседование СРС, вопросы №16–№31	18
Аттестация							ДЗ	30
ЭМ «Web-программирование»								
1. Введение. Структура и принципы Веб	1-4	2	-	-	1	5	ДЗ№1	10
2. Язык гипертекстовой разметки HTML, XHTML	2	2	-	4	1	6	собеседование (защита ЛР№1)	10
3. Каскадные таблицы стилей CSS	3-6	2	-	4	1	6	собеседование (защита ЛР№2)	10
5. Синтаксис языка PHP. Обработка форм	4-8	4	-	8	1	8	собеседование (защита ЛР№3,4)	10+10
5. Регулярные выражения. Работа с файлами в PHP	5-10	2	-	5	1	8	собеседование (защита ЛР№5) ДЗ№2 (часть1)	10 15
Рубежная аттестация	9							
6. Взаимодействие PHP и MySQL	6-12	2	-	10	1	8	собеседование (защита ЛР№6,7)	10+10
7. Сессии и cookie в PHP	7-14	2	-	5	1	6	собеседование (защита ЛР№8)	10

8. Системы управления контентом CMS	8-16	2	-	-	1	7	ДЗ№2 (часть2)	25
Итоговая аттестация:							тест	10
Аттестация: ДЗ								10
ИТОГО	216	36		72	18	108		300

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины в соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов, итоговой аттестации выпускников»:

- оценка «удовлетворительно» – 150-179
- оценка «хорошо» – 180-269
- оценка «отлично» – 270-300

Приложение В
Карта учебно-методического обеспечения УМ
«Программирование в Интернет»

Направление – 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Курс 3 Семестр 6.

Часов: всего 3Е-6, 216 час, лекций – 36, ЛР – 72, АСРС –18, СРС –108

Аттестация –ДЗ

Обеспечивающая кафедра: ИТИС

Обеспечение ЭМ – Программирование на языке Java
учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ
Учебники и учебные пособия	
1. Вязовик Н.А. Программирование на Java: курс лекций/ Интернет-Ун-т Информ. Технологий. -М.:2003. -589с.:ил	15
2. Герман О.В. Программирование на Java и С# для студента. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. -511с.	1
Вахтуров, В.В. JavaScript. Освой на примерах. - СПб. : БХВ-Петербург, 2007. - 388с	1
Дейтел, Харви М. Как программировать на Java = Java How to Program. Кн. 2 : Файлы, сети, базы данных / Пер.с англ. под ред. В.В. Тимофеева. - 5-е изд. - М. : Бином, 2006. - 663с. :	2
Дмитриева, М.В. JavaScript : Самоучитель. - СПб. : БХВ-Петербург, 2005. - 499с. : ил Лекции Sun Microsystems: http://www.novsu.ru/study/psv/?id=3621	1
Климов, А.П. JavaScript на примерах. - СПб. : БХВ-Петербург, 2006. - 237с. : ил	2
Рейсиг, Джон. JavaScript. Профессиональные приемы программирования / Пер.с англ. Н. Вильчинский. - СПб. : Питер, 2008. - 351,[1]с. : ил.	5
Скотт, Керк. Java для студента / Пер.с англ. А. Резникова. - СПб. : БХВ- Петербург, 2007. - 446с. :	2
Хабибуллин, Ильдар Шаукатович. Java : Самоучитель. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ- Петербург, 2008. - 750с. -	1

Документация по Java API [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www/UBL: http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/	
---	--

Документация по leJOS API[Электронный ресурс].-Режим доступа: www.UBL: http://lejos.sourceforge.net/nxt/nxj/api/	
--	--

**Таблица 3- Обеспечение ЭМ «Программирование на языке Java»
дополнительной литературой**

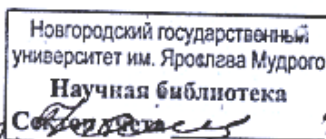
Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ
Шилдт Герберт. Искусство программирования на Java=The art of Java/ Пер.с англ. Ред. Г.В.Галисеева.-М.: Вильямс, 2005.- 331с.: ил	3
Шилдт Герберт. Java 2,v5.0 (Tiger). Новые возможности/ Пер.с англ. Т.Коротяевой. – СПб.: БХВ- Петербург. 2005.- 196с.	1
Дейтел Харви М. Как программировать на Java=Java How to Program. Кн.2.: Файлы, с ети, базы данных/ Пер. с англ. Под ред. В.В.Тимофеева.- 5-е изд.- М.: Бином,2006.-663с.:ил	2
Герман О.В. Программирование на Java и C# для студента. – СПб.: БХВ-Петербург.2005.-511с.: + CD-ROM.	1

Дополнительная литература:

- 1.IBM Developerworks Россия. Технология Java [Электронный ресурс].-Режим доступа: www.UBL:http://www.ibm.com/developerworks/ru/java
- 2.IBM Developerworks Россия. SOA и WEB-сервисы[Электронный ресурс].-Режим доступа: www.UBL:http://www.ibm.com/developerworks/ru/webservices
- 3.Герберт Шилдт. Полный справочник по Java. Вильямс,2007
- 4.Х.М.Дейтел, П.Дж.Дейтел, С.И.Сантри. Технологии программирования на Java Распределенные приложения. Бином-пресс, 2009

СОГЛАСОВАНО:

НБ НовГУ:



Должность

подпись

расшифровка

Обеспечение ЭМ «Web -программирование» учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ
Учебники и учебные пособия	
1. Основы web-технологий : учеб. пособие для вузов. - 2-е изд., испр. - М. : Интернет-Университет Информ. Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 374с.	18
2. Смелянский Р. Л. Компьютерные сети : учебник : для вузов : в 2 т. Т. 2 : Сети ЭВМ / Р. Л. Смелянский. - М. : Академия, 2011. - 239, [1] с.	2
3. Кузнецов М.В. PHP 5/6 : Самоучитель. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - 651с.	2
4. Васильев В.В. Практикум по Web-технологиям : Практикум для вузов. - М. : Форум, 2009. - 413,[1]с.	3
Учебно-методические издания	
1. Рабочая программа учебного модуля «Web-программирование»/ сост. Соколова Г.Ю., 2016. – 27 с.	

Таблица- Обеспечение ЭМ «Web-программирование»
дополнительной литературой

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ
Интернет-технологии для работников образования : метод. рекомендации. Ч. 4 : Разработка WEB-представлений / авт.-сост. Н. В. Курмышев, Г. Ю. Соколова ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2004. - 33с	10

Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	
Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" Курс «Web-технологии»	http://www.intuit.ru/studies/courses/3523/765/info	
Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" Курс «Введение в HTML и CSS»	http://www.intuit.ru/studies/courses/1005/276/info	
Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" Курс «Введение в программирование на PHP5»	http://www.intuit.ru/studies/courses/1025/166/info	

HTML справочник	http://html.manual.ru/	
CSS справочник	http://css.manual.ru/	
Online справочник-учебник по языку программирования PHP	http://www.php-spravka.ru/	

Действительно для учебного года 2016/2021 уч. года

Зав. кафедрой _____ А.Л. Гавриков
подпись И.О.Фамилия

13 10 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ: гл. библиот. Сектор уч. Коллинин А.
должность подпись расшифровка

