

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ И.В. Зоря

подпись

« ____ » _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Web-технологии

44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Информатика и образовательная робототехника

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения 5 лет

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк
2020

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся знаний и навыков в области объединения компьютеров в локальные сети, объединения локальных сетей в глобальную телекоммуникационную сеть Интернет.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение протоколов обмена данными, используемыми в сети Интернет;
- освоение скриптовых серверных языков программирования;
- приобретение обучающимися навыков разработки интернет-ресурсов с применением языка разметки гипертекста, каскадных таблиц стилей, клиентских и серверных скриптовых языков программирования.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Введение в программирование;
- Теория и практика программирования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Проектирование информационно-управляющих систем;
- Разработка мобильных приложений.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	– знать: основные подходы к проектированию и программированию приложений в сфере веб-технологий. – уметь: разраба-

	задач		<p>тывать алгоритмы проектирования и программирования приложений в сфере веб-технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть: навыками проектирования, модернизации и администрирования веб-систем.
		<p>УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы и подходы к поиску информации в веб-системах. – уметь: структурировать информацию, поступающую из веб-систем, а также представлять в требуемом виде в разрабатываемых веб-системах. – владеть: навыками поиска информации в веб-системах, подбора информации инструментами в сфере веб-технологий.
		<p>УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: подходы к проектированию информационной архитектуры для веб-систем, способы адаптивной верстки веб-систем. – уметь: составлять оптимальные сценарии взаимодействия пользователя и веб-системы, требования к адаптивной структуре веб-систем. – владеть: инструментами прототипирования веб-систем, адаптивной верстки веб-систем.
		<p>УК-1.5 Определяет и оценивает практиче-</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методики оценки эффектив-

		ские последствия возможных вариантов решения задачи	ности и методы продвижения проектов в сфере веб-технологий. – уметь: оценивать разрабатываемые проекты в сфере веб-технологий и планировать мероприятия по продвижению проектов в сети Интернет. – владеть: инструментами продвижения проектов в веб-технологиях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте	– знать: проблемы безопасности в сфере веб-технологий, наиболее распространенных уязвимостей и средств противодействия им. – уметь: противодействовать основным проблемам безопасности в сфере веб-технологий, наиболее распространенных уязвимостей . – владеть: средствами защиты в сфере веб-технологий.
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных	– знать: способы представления информации в сети Интернет. – уметь: преподнести и акцентировать информацию по историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в веб-системах. – владеть: инструментами представления и визуализа-

		традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	ции информации в веб-системах .
		УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	– знать: стандарты и этикет общения в сети Интернет. – уметь: фильтровать информацию, которая может быть не толерантна к людям с учетом их социокультурных особенностей, в веб-системах. – владеть: инструментами анализа передаваемых сообщений в сети Интернет, фильтрации веб-страниц.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение лекций, практических занятий (семинаров). Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	7 семестр экзамен
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	академ. час.	144	144
	зачетных единиц	4	4

Лекции, <i>академ. час.</i>	22	22
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	0	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>	22	22
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	73	73
Контроль, <i>академ. час.</i>	27	27

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основы Интернет;

Тема 1.1 Протокол HTTP (История появления и развития протокола HTTP. Структура протокола. Методы HTTP. Основные коды состояний протокола HTTP. Основные механизмы протокола);

Тема 1.2 Сетевые протоколы (Классификация сетевых протоколов. Структура протоколов TCP/IP, FTP, POP3, UDP, SMTP, Telnet. Методы протоколов TCP/IP, FTP, POP3, UDP, SMTP, Telnet. Основные механизмы протоколов TCP/IP, FTP, POP3, UDP, SMTP, Telnet);

Тема 1.3 Интерактивные форматы файлов в Интернет (Классификация интерактивных форматов файлов, используемых в Интернете. Структура файлов HTML, SHTML, DHTML, XML, XHTML. Мультимедиа, аудио и графические форматы файлов, используемые в Интернете. Методы сжатия и передачи интерактивных файлов);

Тема 1.4 Принципы функционирования Интернет ресурсов (Архитектура и компоненты web-технологий. Использование информационных систем Интернет. Конструкции и элементы HTML. Базовые элементы и дополнительные возможности HTML-документа. Описание интерфейсов и навигация. HTTP- протокол, его назначение и особенности. Методы доступа в Интернет);

Тема 1.5 Системы управления сайтами (Системы управления контентом CMS. Понятие системы управления контентом. Разновидности CMS-систем);

Раздел 2 Проектирование и разработка Интернет ресурсов;

Тема 2.1 Использование статических и динамических сайтов (Язык разметки гипертекста. Создание HTML-документа. Структура HTML-документа. Ссылки. Вставка графических объектов. Фреймовая структура документа. Языки создания сценариев Web-страниц. Язык создания сценариев JavaScript. Синтаксис языка);

Тема 2.2 Разработка системы управления сайтом (Технология Microsoft ASP.NET, Java-платформы. Язык создания серверных сценариев Personal Home Page. Каскадные таблицы стилей (CSS));

Тема 2.3 Безопасность Интернет-ресурсов (Обзор проблем безопасности в сфере веб-технологий, наиболее распространенных уязвимостей и средств противодействия им. Обзор инструментов повышения безопасности в веб-браузерах);

Тема 2.4 SEO-оптимизация и продвижение товаров в Интернете (Понятие SEO, его история и развитие. Методы SEO-оптимизации. Работа с внутренней оптимизацией. Внешнее окружение и его значение для сайта. Динамика развития внутреннего и внешнего окружения).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час
Раздел 1.	Основы Интернет	
Тема 1.1.	Протокол HTTP	2
Тема 1.2.	Сетевые протоколы	2
Тема 1.3.	Интерактивные форматы файлов в Интернет	2
Тема 1.4.	Принципы функционирования Интернет ресурсов	2
Тема 1.5.	Системы управления сайтами	2
Раздел 2.	Проектирование и разработка Интернет ресурсов	
Тема 2.1.	Использование статических и динамических сайтов	2
Тема 2.2.	Разработка системы управления сайтом	4
Тема 2.3.	Безопасность Интернет-ресурсов	2
Тема 2.4.	SEO-оптимизация и продвижение товаров в Интернете	4
Итого:		22

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час
Тема 1.1.	Протоколы передачи данных HTTP	2
Тема 1.2.	Использование средств браузеров для анализа работы веб-сервера	2
Тема 1.3.	Использование методов сжатия для оптимизации интерактивных файлов в Интернете	2
Тема 1.4.	Использование и развертывание веб-сервера	2
Тема 1.5.	Использование средств управления веб-сайтами	4
Тема 2.1.	Авторизация и аутентификация посетителей	2
Тема 2.2.	Технология сервера SSI	2
Тема 2.3.	Использование средств противодействия распространенным	4

	уязвимостям в сфере веб-технологий	
Тема 2.4.	Отправка запросов и обработка веб-форм на языке JavaScript	2
Итого:		22

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час
	<i>Отсутствуют</i>	
Итого:		0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час
	<i>Отсутствуют</i>	
Итого:		0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю; 4. Прохождение тестирования.	41
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю; 4. Прохождение тестирования.	32
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	27
Итого:		100

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 176 с. – ISBN 978-5-9916-7060-9. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434017> (дата обращения: 12.03.2020);

2 Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т : учебник. – Москва : Издательство Юрайт, 2016. – 628 с. – ISBN 978-5-9916-5037-3.

– URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/393083> (дата обращения: 12.03.2020);

3 Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 218 с. – ISBN 978-5-534-00515-8. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433825> (дата обращения: 12.03.2020);

4 Берлин, А. Н. Абонентские сети доступа и технологии высокоскоростных сетей. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУИТ, 2016. – 277 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428938> (дата обращения: 12.03.2020);

5 Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУИТ, 2016. – 494 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078> (дата обращения: 12.03.2020);

6 Кертис, Х. Flash Web-дизайн. Опыт профессионалов : монография. – Москва : ДМК-пресс, 2016. – 256 с. – ISBN 5-94074-121-5. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940741215.html> (дата обращения: 12.03.2020);

7 Гладких, Т.В. Информационные системы и сети : учебное пособие / Гладких Т.В., Воронова Е.В. – Москва : ВГУИТ, 2016. – 86 с. – ISBN 978-5-00032-189-8. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000321898.html> (дата обращения: 12.03.2020).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. –

URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Apache;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Windows 7;
- MySQL Community Edition;
- Notepad++.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (прак-

тических занятий), оборудованную учебной доской, компьютерной техникой ;

- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Составитель(и):

Бабичева Надежда Борисовна

Приложение А

Аннотация рабочей программы дисциплины «Web-технологии»

по направлению подготовки (специальности)
44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)

(направленность (профиль) «Информатика и образовательная
робототехника»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся знаний и навыков в области объединения компьютеров в локальные сети, объединения локальных сетей в глобальную телекоммуникационную сеть Интернет.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение протоколов обмена данными, используемыми в сети Интернет;
- освоение скриптовых серверных языков программирования;
- приобретение обучающимися навыков разработки интернет-ресурсов с применением языка разметки гипертекста, каскадных таблиц стилей, клиентских и серверных скриптовых языков программирования.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Введение в программирование;
- Теория и практика программирования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Проектирование информационно-управляющих систем;
- Разработка мобильных приложений.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Универсальные компетенции**

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные подходы к проектированию и программированию приложений в сфере веб-технологий. – уметь: разрабатывать алгоритмы проектирования и программирования приложений в сфере веб-технологий. – владеть: навыками проектирования, модернизации и администрирования веб-систем.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы и подходы к поиску информации в веб-системах. – уметь: структурировать информацию, поступающую из веб-систем, а также представлять в требуемом виде в разрабатываемых веб-системах. – владеть: навыками поиска информации в веб-системах, подбора информации инструментами в сфере веб-технологий.
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	<ul style="list-style-type: none"> – знать: подходы к проектированию информационной архитектуры для веб-систем, способы адаптивной верстки веб-систем. – уметь: составлять оптимальные сценарии взаимодействия пользователя и веб-системы, тре-

			<p>бования к адаптивной структуре веб-систем.</p> <p>– владеть: инструментами прототипирования веб-систем, адаптивной верстки веб-систем.</p>
		<p>УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи</p>	<p>– знать: методики оценки эффективности и методы продвижения проектов в сфере веб-технологий.</p> <p>– уметь: оценивать разрабатываемые проекты в сфере веб-технологий и планировать мероприятия по продвижению проектов в сети Интернет.</p> <p>– владеть: инструментами продвижения проектов в веб-технологиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском контексте</p>	<p>– знать: проблемы безопасности в сфере веб-технологий, наиболее распространенных уязвимостей и средств противодействия им.</p> <p>– уметь: противодействовать основным проблемам безопасности в сфере веб-технологий, наиболее распространенных уязвимостей .</p> <p>– владеть: средствами защиты в сфере веб-технологий.</p>
		<p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различ-</p>	<p>– знать: способы представления информации в сети Интернет.</p> <p>– уметь: преподнести и акцентиро-</p>

		ных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	вать информацию по историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в веб-системах. – владеть: инструментами представления и визуализации информации в веб-системах .
		УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	– знать: стандарты и этикет общения в сети Интернет. – уметь: фильтровать информацию, которая может быть не толерантна к людям с учетом их социокультурных особенностей, в веб-системах. – владеть: инструментами анализа передаваемых сообщений в сети Интернет, фильтрации веб-страниц.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	7 семестр экзамен
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		22	22
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>		22	22
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		73	73
Контроль, <i>академ. час.</i>		27	27

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Основы Интернет;

Тема 1.1 Протокол HTTP (История появления и развития протокола HTTP. Структура протокола. Методы HTTP. Основные коды состояний протокола HTTP. Основные механизмы протокола);

Тема 1.2 Сетевые протоколы (Классификация сетевых протоколов. Структура протоколов TCP/IP, FTP, POP3, UDP, SMTP, Telnet. Методы протоколов TCP/IP, FTP, POP3, UDP, SMTP, Telnet. Основные механизмы протоколов TCP/IP, FTP, POP3, UDP, SMTP, Telnet);

Тема 1.3 Интерактивные форматы файлов в Интернет (Классификация интерактивных форматов файлов, используемых в Интернете. Структура файлов HTML, SHTML, DHTML, XML, XHTML. Мультимедиа, аудио и графические форматы файлов, используемые в Интернете. Методы сжатия и передачи интерактивных файлов);

Тема 1.4 Принципы функционирования Интернет ресурсов (Архитектура и компоненты web-технологий. Использование информационных систем Интернет. Конструкции и элементы HTML. Базовые элементы и дополнительные возможности HTML-документа. Описание интерфейсов и навигация. HTTP-протокол, его назначение и особенности. Методы доступа в Интернет);

Тема 1.5 Системы управления сайтами (Системы управления контентом CMS. Понятие системы управления контентом. Разновидности CMS-систем);

Раздел 2 Проектирование и разработка Интернет ресурсов;

Тема 2.1 Использование статических и динамических сайтов (Язык разметки гипертекста. Создание HTML-документа. Структура HTML-документа. Ссылки. Вставка графических объектов. Фреймовая структура документа. Языки создания сценариев Web-страниц. Язык создания сценариев JavaScript. Синтаксис языка);

Тема 2.2 Разработка системы управления сайтом (Технология Microsoft ASP.NET, Java-платформы. Язык создания серверных сценариев Personal Home Page. Каскадные таблицы стилей (CSS));

Тема 2.3 Безопасность Интернет-ресурсов (Обзор проблем безопасности в сфере веб-технологий, наиболее распространенных уязвимостей и средств противодействия им. Обзор инструментов повышения безопасности в веб-браузерах);

Тема 2.4 SEO-оптимизация и продвижение товаров в Интернете (Понятие SEO, его история и развитие. Методы SEO-оптимизации. Работа с внутренней оптимизацией. Внешнее окружение и его значение для сайта. Динамика развития внутреннего и внешнего окружения).

6 Составитель(и):

Бабичева Надежда Борисовна