

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна

Должность: Директор

Дата подписания: 14.02.2024 08:11:41

Уникальный программный ключ:

72a47dccbea51ad439ebc42366ed030bf210f68a



**Образовательное учреждение профсоюзов  
высшего образования  
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ  
ОТНОШЕНИЙ»**



**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.07 ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

*(код и наименование направления подготовки)*

Профиль (программа) подготовки

Информационные системы в цифровой экономике

*(направленность (профиль) (уровень бакалавриата))*

Квалификация выпускника

Бакалавр

**2023 года набора**

**1. Целью дисциплины является:**

• *формирование профессиональной(ых) компетенции(й):*

- способность обрабатывать, анализировать и систематизировать аналитический материал экономической направленности, используя соответствующий математический аппарат и инструментальные средства (ПК-1);

Индикаторы достижения:

- использует математический аппарат для обработки, анализа и систематизации информации экономической направленности (ПК-1.1);
- рассчитывает и анализирует экономические показатели внешнеэкономической и другой деятельности предприятий, региона и экономики в целом (ПК-1.2);
- осуществляет анализ и контроль качества программного обеспечения с использованием математических методов и инструментальных средств (ПК-1.3);
- формирует систему показателей для проведения комплексного исследования, в том числе, из показателей официальной экономической статистики (ПК-1.4).

**2. Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

**3. Результаты освоения образовательной программы:**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные понятия, термины и виды интернет-технологий;
- основные принципы построения и организации функционирования глобальной сети Интернет;
- протоколы, сервисы и различные аспекты работы в Интернете;
- основные инструментальные средства разработки Интернет-приложений.

**Уметь:**

- применять имеющиеся знания для решения практических задач;
- создавать простейшие статические сайты на основе базового набора тегов языка HTML и таблиц стилей CSS с использованием текстового редактора Блокнот.

**Владеть:**

- принципами построения сети Интернет;
- навыками работы в инструментальной среде создания Web-документов.

**4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Интернет-технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата «Прикладная информатика».

**5. Содержание дисциплины**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в интернет-технологии.	<p>Принципы построения и структура сети Интернет. Маршрутизация в сети Интернет. Адресация в сети Интернет.</p> <p>Универсальный идентификатор ресурсов (URI), его назначение и составные части. (Котенева)</p> <p>Универсальный указатель ресурса URL. Синтаксис. Схема HTTP. Схемы URL.</p> <p>Административная структура раздачи IP-адресов InterNet.</p>
2.	Адресация и именование в сети Интернет	<p>Адресация в сети Интернет. Типы адресов. IP-адреса. Основные классы IP-адресов.</p> <p>Соглашения о специальных адресах: broadcast, multicast, loopback.</p> <p>Назначение службы DNS. Принципы организации DNS. (Котенева)</p>
3.	Протоколы сети Интернет	<p>Семиуровневая модель сетевого обмена OSI.</p> <p>Структура стека протоколов TCP/IP. Сетевой уровень и протокол IP. Статическая маршрутизация. Таблицы маршрутизации. Маршрутизация с маской (CIDR). Протокол надежной доставки сообщений TCP.</p> <p>Понятие сокета. Протокол реального времени RTP. Назначение портов.</p> <p>Служба WWW. Протокол http. Некоторые параметры HTTP-запроса. Формат HTTP-ответа.</p>

4.	Язык гипертекстовой разметки HTML	<p>Понятие HTML. Создание HTML-документов. Теги. Структура HTML документа.</p> <p>Работа с текстом. Теги физического форматирования. Теги логического форматирования. Текстовые блоки <code>&lt;DIV&gt;</code> <code>&lt;/DIV&gt;</code> и <code>&lt;SPAN&gt;</code><code>&lt;/SPAN&gt;</code>.</p> <p>Специальные символы.</p> <p>Графика Способы хранения изображений. Фоновые изображения. Встраивание изображений в HTML-документы.</p> <p>Списки. Нумерованные списки. Маркированные списки. Вложенные списки. Списки определений.</p> <p>Табличное представление данных. Создание простейших HTML-таблиц.</p> <p>Гиперссылки. Структура гиперссылок. Внешние ссылки. Внутренние ссылки и закладки. Дополнительные параметры тега <code>&lt;A&gt;</code>.</p> <p>Карты-изображения. Компоненты карт-изображений. Конфигурирование карты-изображения. Преимущества и недостатки карт-изображений.</p> <p>Что такое пользовательские формы. Текстовые блоки. Процесс обработки и передачи данных.</p> <p>Фреймы. Сферы применения фреймов. Достоинства и недостатки. Создание фреймов. Плавающие фреймы.</p> <p>Добавление Google-карт.</p>
5.	Технологии каскадных таблиц стилей CSS	<p>Каскадные таблицы стилей. Принципы форматирования таблиц стилей. Правила применения стилей. Встраивание таблицы стилей в HTML-документ. Типы стилей. Каскадирование. Наследование. Единицы измерения CSS. Типы носителей информации.</p> <p>Стилевые свойства текстовых элементов. Управление цветом текста в CSS. Стили шрифта. Форматирование текстовых фрагментов. Форматирование списков.</p> <p>Стилевые свойства блочных элементов. Слои. Примеры задания слоев.</p>

**Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:**

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

- Тема 1. Введение в интернет-технологии.
- Тема 2. Адресация и именованье в сети Интернет.
- Тема 3. Протоколы сети Интернет.
- Тема 4. Язык гипертекстовой разметки HTML.
- Тема 5. Технологии каскадных таблиц стилей CSS.

**Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):**

**Тема 1. Введение в интернет-технологии.**

Вопросы для обсуждения:

1. Цель, задачи и содержание дисциплины «Интернет-технологии». Основные понятия и определения.
2. Основы сетевых технологий и Интернет. Интернет как глобальная компьютерная сеть.
3. Интернет как информационное пространство.
4. Интернет как средство коммуникации.
5. Принципы построения и структура сети Интернет.
6. Универсальный указатель ресурса URL.
7. Схема объединения отдельных сетей в общую сеть.
8. Универсальный идентификатор ресурсов (URI), его назначение и составные части.
9. Что такое URI?
10. Схема FTP. Схема MAILTO.
11. Схема NEWS. Схема NNTP. Схема TELNET.
12. Схема FILE.

**Тема 2: Адресация и именованье в сети Интернет.**

Вопросы для обсуждения:

1. Основные понятия компьютерных сетей: среда передачи, топология сети, сетевая технология, протокол, пакетная коммутация.
2. Устройство передачи данных: сетевой адаптер, модем.
3. Локальные и глобальные сети.
4. Система доменных имен (DNS). Организация доступа к сети Интернет:
5. Понятие провайдера.
6. Подключение по выделенным и коммутируемым телефонным каналам.
7. Понятие качества связи.

### **Тема 3: Протоколы сети Интернет.**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Основы стека протоколов TCP/IP.
2. Протокол IP: понятие IP-адреса, структура IP-пакета.
3. Понятие маршрутизации.
4. Протоколы транспортного уровня.
5. Технология клиент-сервер.
6. Основные сервисы Интернет.

### **Тема 4: Язык гипертекстовой разметки HTML.**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Понятие HTML. Создание HTML-документов.
2. Теги. Параметры тегов. Структура HTML документа.
3. Работа с текстом. Теги физического форматирования. Теги логического форматирования.
4. Специальные символы. Символы, отображающие элементы HTML-форматирования. Символы оформления документа. Буквы иностранных алфавитов.
5. Графика Способы хранения изображений.
6. Списки. Нумерованные списки. Маркированные списки. Вложенные списки. Списки определений.
7. Табличное представление данных. Создание простейших HTML-таблиц.
8. Гиперссылки. Структура гиперссылок.
9. Карты-изображения. Компоненты карт-изображений.
10. Пользовательские формы. Текстовые блоки.
11. Фреймы. Сферы применения фреймов.

### **Тема 5: Технологии каскадных таблиц стилей CSS.**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Каскадные таблицы стилей.
2. Принципы форматирования таблиц стилей.
3. Встраивание таблицы стилей в HTML-документ.
4. Единицы измерения CSS. Типы носителей информации.
5. Стилиевые свойства текстовых элементов. Управление цветом текста в CSS.
6. Стили шрифта. Форматирование текстовых фрагментов. Форматирование списков.
7. Стилиевые свойства блочных элементов.
8. Слои. Задание размеров. Управление видимостью и прозрачностью. Позиционирование в пространстве. Фоновое оформление. Внутренние и внешние отступы.

### **Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Интернет-технологии» направлена на решение следующих задач:

- сформировать знания об основных понятиях, терминах и видах интернет-технологий;
- изучить протоколы, сервисы и различные аспекты работы в Интернете;
- сформировать знания об основных принципах построения и организации функционирования глобальной сети Интернет;
- привить первичные навыки и умения создания простейших сайтов на основе базового набора тегов языка HTML и таблиц стилей CSS.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

#### **6. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным**

планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно- образовательной среды института с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

## **7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

основная литература:

1. Москалев, С. М. Интернет-технологии и реклама в бизнесе : учебное пособие / С. М. Москалев ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. – 101 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491717> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Технология разработки интернет ресурсов : курс лекций : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. И. А. Журавлёва. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 171 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

дополнительная литература:

1. Пархимович, М. Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М. Н. Пархимович, А. А. Липницкий, В. А. Некрасова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. – 366 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379>. – Библиогр.: с. 351-352. – ISBN 978-5-261-00827-9. – Текст : электронный.

2. Мартиросян, К. В. Интернет-технологии : учебное пособие : [16+] / К. В. Мартиросян, В. В. Мишин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457443> – Библиогр.: с. 98-100. – Текст : электронный.

## 8. Перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и интернет - ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Интернет ресурс (адрес)	Описание ресурса
1.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2.	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	Электронная библиотечная система Znanium
3.	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Электронная библиотечная система «IPRbooks»
4.	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека

## 9. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

## 10. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

### 1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях;
- консультация преподавателя;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, работа с литературой.

### 2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода.

## 11. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме вопросов. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания представлены на сайте (<https://ufabist.ru/sveden/education/eduop/>).

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину.

**Разработчик:** д.т.н., профессор кафедры экономики и информационных технологий З.М. Хасанов