

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИО: Луковникова Елена Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 16.11.2021 14:46:13

Уникальный программный ключ:

890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe3d2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Е.И. Луковникова*

Е.И.Луковникова

20 21 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.06 Интернет-программирование

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Учебный план b090303\_21\_ПИЭ.plx

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
	Лекции	17	17	17
Лабораторные	51	51	51	51
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б.с., ст.пр., Зверинцев С.А.

Рабочая программа дисциплины

### Интернет-программирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Протокол от 09 апреля 2021 г. № 12

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Вахрушева М. Ю.

Председатель МКФ

19 апреля 2021 г. протокол № 7

Ответственный за реализацию ОПОП

Директор библиотеки

№ регистрации

287  
(методический отдел)

(подпись)

(ФИО)

(подпись)

(ФИО)

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Изучение и освоение современных Web-технологий для разработки и эксплуатации интернет ресурсов
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Необходимыми условиями для успешного освоения дисциплины являются знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплин:
2.1.2	Компьютерный практикум
2.1.3	Информатика и программирование
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Проектирование информационных систем
2.2.2	Информационные системы и технологии

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-2: Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение**

Индикатор 1	ПК-2.1. Знает возможности ИС, инструменты и методы проектирования архитектуры ИС; основы современных операционных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; технологии подготовки и проведения презентаций; управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания.
Индикатор 2	ПК-2.2 Умеет верифицировать структуру программного кода, проводить презентации, разрабатывать документы.
Индикатор 3	ПК-2.3. Владеет способностью контролировать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекта стандартам и технологиям; назначать и распределять ресурсы; принимать решения о пригодности архитектуры; разрабатывать прототип ИС в соответствии с требованиями.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные среды для разработки программного обеспечения;
3.1.2	- инструменты, методы и процессы системного проектирования программных средств и архитектуры ИС;
3.1.3	- методы контроля соответствия разработанного кода общепринятым стандартам и технологиям;
3.1.4	- принципы, виды, процессы и средства верификации и тестирования программ;
3.1.5	- современные подходы к проектированию и внедрению компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- разрабатывать прототип ИС в соответствии с требованиями;
3.2.2	- выбирать наилучшие решения в сфере ИС и ИКТ;
3.2.3	- внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
3.2.4	- разрабатывать и тестировать программные компоненты, осуществлять отладку программ;
3.2.5	- сопровождать программные средства и управлять изменениями.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками написания технического задания, документации пользователя, администратора и разработчика;
3.3.2	- современными языками программирования;
3.3.3	- современными технологиями разработки, внедрения, адаптации и настройки ИС;
3.3.4	- методами тестирования, верификации программного обеспечения.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Введение в современные Web-технологии</b>						

1.1	Лек	Основные понятия.	5	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	ПК-2.1
1.2	Лек	Особенности Web-технологий.	5	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	1	Лекция-беседа ПК-2.1
1.3	Лек	Протоколы интернет.	5	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	ПК-2.1
1.4	Лек	Языки Web-программирования.	5	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	1	Лекция-беседа ПК-2.1
1.5	Лаб	Приемы работы в браузерах. Поиск информации в Internet.	5	3	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Работа в малой группе ПК-2.2 ПК-2.3
1.6	Ср	Введение в современные Web-технологии	5	7	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	Раздел	<b>Раздел 2. Основы Web-технологий</b>						
2.1	Лек	Язык разметки гипертекста HTML.	5	3	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Лекция-беседа ПК-2.1
2.2	Лек	Каскадные таблицы стилей CSS.	5	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Лекция-беседа ПК-2.1
2.3	Лек	Основы скриптового языка JavaScript.	5	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Лекция-беседа ПК-2.1
2.4	Лаб	Создание Web-сайта	5	39	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	4	Работа в малой группе ПК-2.2 ПК-2.3

2.5	Ср	Основы Web-технологий	5	8	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	Раздел	<b>Раздел 3. Введение в Web-дизайн</b>						
3.1	Лек	Основы веб-дизайна	5	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	ПК-2.1
3.2	Лек	Верстка и дизайн Web-страниц.	5	3	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	ПК-2.1
3.3	Лаб	Принципы Web-дизайна	5	9	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Работа в малой группе ПК-2.2 ПК-2.3
3.4	Ср	Введение в Web-дизайн	5	7	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	54		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Текущие вопросы, 5 семестр:  
 Определение языков разметки. HTML, версии.  
 Структура Web-страницы (обычная, с фреймовой структурой).  
 HTML. Форматирование текста, изменение шрифта, заголовки, списки.  
 HTML. Вставка рисунков и таблиц.  
 Верстка страниц при помощи таблиц.  
 HTML. Гиперссылки, примеры.  
 HTML. Карты изображений.  
 HTML. Фреймы. Пример.  
 HTML. Формы. Способы передачи данных на сервер. Элементы формы.  
 Определение, назначение, версии каскадных таблиц стилей (CSS).  
 Синтаксис CSS.  
 Верстка страниц при помощи CSS.  
 Статические и динамические фильтры.

Управление положением на странице (свойства left, top, z-index, position, visibility, overflow).  
 JavaScript, назначение, размещение, основные операторы.  
 Классы языка JavaScript.  
 Класс Data. Пример использования.  
 Класс String. Пример использования.  
 Работа с математическими формулами в JavaScript.  
 Обращение к элементам формы из JavaScript.  
 Обработка событий при помощи JavaScript.  
 Объектная модель DHTML.

## 6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

## 6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к экзамену

Раздел 1. Введение в современные Web-технологии

1. Основные понятия: всемирная паутина; интернет; Web-технологии; контент; URI (Uniform Resource Identifier — «унифицированный идентификатор ресурса») страницы.
2. Web-технологии. особенности; достоинства и недостатки; интеграционная роль.
3. Макеты Web-сайтов. Классификация макетов: фиксированные; резиновые; эластичные; адаптивные; комбинированные. Преимущества и недостатки.
4. Формы. Теги описания форм.
5. Web-серверы и web-браузеры. Взаимодействие Web-сервера и Web-браузера.
6. Фреймы. Использование фреймов для верстки документа HTML, достоинства и недостатки.

Раздел 2. Основы Web-технологий

7. HTTP (HyperText Transfer Protocol — «протокол передачи гипертекста»). Структура. Методы запросов.
8. Ссылки. Абсолютные и относительные ссылки, понятие относительного пути. Виды ссылок: посещенные; непосещенные; активные. Атрибуты ссылок. Якоря.
9. Оформление документа HTML с помощью каскадных таблиц стилей.
10. HTML (HyperText Markup Language — «язык разметки гипертекста»). Структура документа HTML. Основные теги.
11. Списки. Нумерованные списки. Маркированные списки. Списки определений.
12. Теги. Парные и непарные теги. Атрибуты тегов. Типы тегов: теги верхнего уровня; теги заголовка документа; блочные элементы; строчные элементы; универсальные элементы; теги для таблиц; теги для фреймов.

Раздел 3. Введение в Web-дизайн

13. CSS (Cascading Style Sheets — «каскадные таблицы стилей»). Способы использования каскадных таблиц стилей в документе HTML.
14. JavaScript, способы использования в документе HTML.
15. Таблицы. Использование таблиц для верстки документа HTML, достоинства и недостатки.
16. Веб-дизайна. Составляющие веб-дизайна.
17. Верстка Web-страниц.

## 6.4. Перечень видов оценочных средств

Текущие вопросы, вопросы к экзамену

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Лыткина Е. А., Глотова А. Г.	Основы языка HTML: учебное пособие	Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436328">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436328</a>
ЛП. 2	Диков А. В.	Веб-технологии HTML и CSS: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2012	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96968">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96968</a>
ЛП. 3	Говорова С. В.	Web-технологии: учебное пособие (курс лекций): курс лекций (лекция)	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596209">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596209</a>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Гладких Б.А.	Информатика от абака до интернета. Введение в специальность: учебное пособие	Томск: Издательство "НТЛ", 2005	1	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=201174">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=201174</a>
Л2. 2	Говорова С.В., Лапина М.А.	Информационные технологии: лабораторный практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459048">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459048</a>
Л2. 3	Грошев А. С.	Информатика: лабораторный практикум	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428590">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428590</a>
Л2. 4	Мальшева Е. Н.	Web-технологии: учебно-методический комплекс	Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2014	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275540">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275540</a>
Л2. 5	Беликова С. А., Беликов А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка»: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2020	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598663">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598663</a>
Л2. 6	Титов В. А., Пещеров Г. И.	Разработка WEB-сайта средствами языка HTML: учебное пособие	Москва: Институт мировых цивилизаций, 2018	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598475">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598475</a>

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Кобзов А.Ю., Кобзова А.В.	Программные средства разработки Web- страниц и презентаций: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2014	45	
Л3. 2	Саблина Н. А.	Основы Web-дизайна: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577082">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577082</a>
Л3. 3		Основы работы в Web-среде: лабораторный практикум: практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563290">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=563290</a>

### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows (Win Pro 10)+
7.3.1.2	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.5	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

3236	Дисплейный класс	Системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), Системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), Монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.), учебная мебель.
3234	Дисплейный класс	Системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), Системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), Монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.), учебная мебель.
3217	Лекционная аудитория (мультимедийный класс)	Интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl, Интерактивный планшет Wacom PL-720, Колонки Microlab Solo-7C, Ноутбук Samsung R610<NP-R610-FS08>, Телевизор плазменный Samsung 63 PS-63A756T1M, учебная мебель.

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Изучение дисциплины «Интернет-программирование» предполагает равномерный режим работы и ритмичный ее характер.

Проработка лекционного теоретического материала осуществляется в течение семестра. При этом предусматривается написание конспекта лекций, изучение терминологии, различных методов.

В ходе выполнения практических работ производится обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, формирование навыков решения различных задач и готовности использования необходимых знаний на практике.

При подготовке к практическим работам необходима проработка основной и дополнительной литературы, сведений, являющихся основополагающими в теме/разделе, а также выполнение заданий, необходимых для участия в интерактивной, активной и инновационных формах обучения по исследуемым вопросам.

Другой частью самостоятельной работы обучающихся является подготовка к экзамену. При этом необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».