МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FC632A3C216B9FFDA0F5EADC52C05FE
Владелец: Ситов Илья Сергеевич
Действителен: с 25.03.2024 до 18.06.2025

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____Е.И.Луковникова

02 мая 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 Интернет-программирование

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра экономики и менеджмента**

Учебный план b090303_24_ПИЭ.plx
Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
Экзамен 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	34	34	34	34
В том числе инт.	14	14	14	14
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34
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):
к.т.н., доц., Кобзов А.Ю. _____
Рабочая программа дисциплины

Интернет-программирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)
составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
утвержденного приказом ректора от 30.01.2024 № 32.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра экономики и менеджмента

Протокол от 20 марта 2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Черутова М.И.

Председатель МКФ ФЭиС Грудистова Е.Г. 5 апреля 2024 г. № 7

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Вахрушева М.Ю.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____46_____
(учебный отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра экономики и менеджмента

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ __ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра экономики и менеджмента

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ __ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра экономики и менеджмента

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ __ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра экономики и менеджмента

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой

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.12
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информатика и программирование
2.1.2	Базы данных
2.1.3	Информационные системы и технологии
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Маркетинг информационных услуг
2.2.2	Разработка мобильных приложений
2.2.3	Разработка приложений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-6: Способен к организационному и технологическому обеспечению кодирования на языках программирования	
Индикатор 1	ПК-6.1. Владеет организационными и технологическими основами кодирования на языках программирования
Индикатор 2	ПК-6.2. Способен обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым стандартам и требованиям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные языки программирования, организационные и технологические основы кодирования на языках программирования;стандарты, предъявляемые при разработке кода и процесса кодирования на языках программирования.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять языки программирования для разработки интернет-сайтов или интернет-приложений по заданной тематике; проводить оптимизацию процесса кодирования на языках программирования в соответствии с принятыми стандартами и требованиями.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками кодирования на языках программирования для создания сайтов и web-приложений по заданной тематике; навыками разработки кода и процесса кодирования, соответствующих принятым стандартам и требованиям.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	**Раздел 1. Введение в современные Web-технологии**						
1.1	Лек	Основные понятия.	7	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.
1.2	Лек	Особенности Web-технологий.	7	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	1	лекция-визуализация ПК-6.1., ПК-6.2.
1.3	Лек	Протоколы интернет.	7	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.

1.4	Лек	Языки Web-программирования.	7	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	1	лекция-визуализация ПК-6.1., ПК-6.2.
1.5	Лаб	Приемы работы в браузерах. Поиск информации в Internet.	7	10	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	2	Работа в малой группе ПК-6.1., ПК-6.2.
1.6	Ср	Введение в современные Web -технологии	7	7	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.
1.7	Экзамен	Подготовка к экзамену	7	18	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.
	Раздел	**Раздел 2. Основы Web-технологий**						
2.1	Лек	Язык разметки гипертекста HTML.	7	6	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	2	лекция-визуализация ПК-6.1., ПК -6.2.
2.2	Лек	Каскадные таблицы стилей CSS.	7	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	2	лекция-визуализация ПК-6.1., ПК-6.2.
2.3	Лек	Основы скриптового языка JavaScript.	7	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	2	лекция-визуализация ПК-6.1., ПК-6.2.
2.4	Лаб	Создание Web-сайта	7	14	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	2	Работа в малой группе ПК-6.1., ПК-6.2.
2.5	Ср	Основы Web-технологий	7	8	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.
2.6	Экзамен	Подготовка к экзамену	7	18	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.
	Раздел	**Раздел 3. Введение в Web-дизайн**						

3.1	Лек	Основы веб-дизайна	7	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.
3.2	Лек	Верстка и дизайн Web-страниц.	7	6	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.
3.3	Лаб	Принципы Web-дизайна	7	10	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	2	Работа в малой группе ПК-6.1., ПК-6.2.
3.4	Ср	Введение в Web-дизайн	7	7	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.
3.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	7	18	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2	0	ПК-6.1., ПК-6.2.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностях (электронные библиотеки))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для работы в малых группах:
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 учебным планом

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к экзамену
Раздел 1. Введение в современные Web-технологии
1.1 Основные понятия: всемирная паутина; интернет; Web-технологии; контент; URI (Uniform Resource Identifier — «унифицированный идентификатор ресурса») страницы.
1.2 Web-технологии. особенности; достоинства и недостатки; интеграционная роль.
1.3 Макеты Web-сайтов. Классификация макетов: фиксированные; резиновые; эластичные; адаптивные; комбинированные. Преимущества и недостатки.
1.4 Формы. Теги описания форм.
1.5 Web-серверы и web-браузеры. Взаимодействие Web-сервера и Web-браузера.
1.6 Фреймы. Использование фреймов для верстки документа HTML, достоинства и недостатки.
Раздел 2. Основы Web-технологий
2.1 HTTP (HyperText Transfer Protocol — «протокол передачи гипертекста»). Структура. Методы запросов.
2.2 Ссылки. Абсолютные и относительные ссылки, понятие относительного пути. Виды ссылок: посещенные; непосещенные; активные. Атрибуты ссылок. Якоря.
2.3 Оформление документа HTML с помощью каскадных таблиц стилей.
2.4 HTML (HyperText Markup Language — «язык разметки гипертекста»). Структура документа HTML. Основные теги.
2.5 Списки. Нумерованные списки. Маркированные списки. Списки определений.
2.6 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
3.1 CSS (Cascading Style Sheets — «каскадные таблицы стилей»). Способы использования каскадных таблиц стилей в документе HTML.
3.2 JavaScript, способы использования в документе HTML.
3.3 Таблицы. Использование таблиц для верстки документа HTML, достоинства и недостатки.
3.4 Веб-дизайна. Составляющие веб-дизайна.
3.5 Верстка Web-страниц.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для работы в малых группах, 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
Л1.1	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	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663
Л1.2	Титов В. А., Пещеров Г. И.	Разработка WEB-сайта средствами языка HTML: учебное пособие	Москва: Институт мировых цивилизаций, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598475
Л1.3	Говорова С. В.	Web-технологии (курс лекций): учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596209

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1		Основы работы в Web-среде: лабораторный практикум: практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563290
Л2.2	Малашкевич В. Б.	Интернет-программирование: лабораторный практикум	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400
Л2.3	Говорова С.В.,Лапина М.А.	Информационные технологии: лабораторный практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459048
Л2.4	Грошев А. С.	Информатика: лабораторный практикум	Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590
Л2.5	Малышева Е. Н.	Web-технологии: учебно-методический комплекс	Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275540

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	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577082

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows (Win Pro 10)
7.3.1.2	doPDF
7.3.1.3	Ай-Логос

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	Национальная электронная библиотека НЭБ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3111	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: ПК: AMD Ryzen 5 7600X/16Gb/SSD 1Tb; Монитор MSI Pro MP242V; интерактивная доска ActivBoard 595 Pro; интерактивный планшет Wacom PL-720;	Лек

		проектор CASIO XJ-UT312WN; колонки акустические. Дополнительно: маркерная/меловая (поворотная) доска – 1 шт. Учебная мебель: комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 42 шт.; комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	
3127	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: ПК: AMD Ryzen 5 7600X/16Gb/SSD 1Tb (14 шт); Монитор MSI Pro MP242V (14 шт); Принтер: HP LJ; Проектор: Acer P7500. Дополнительно: Маркерная/меловая (поворотная) доска - 1 шт. Учебная мебель: комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 25/13 шт.; комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лаб
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3325	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: ПК: CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (11 шт); Монитор TFT 19 LG1953S-SF (11 шт); проектор EPSON Multi Media Projector EB-S62. Дополнительно: маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 25/10 шт.; комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.;	Экзамен

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

Изучение дисциплины «Интернет-программирование» включает себя:
- лекции;
- лабораторные работы;
- самостоятельная работа обучающихся;
- экзамен.

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 лабораторных 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 лабораторным 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».