

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра Математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных
наук, математики и
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

«___» _____ 20____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.02 Технологии и методы Web-разработки
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 44.04.01 - Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20____ г. №_____

Профиль – Управление устойчивым развитием социально-экономических систем (для
набора 2024)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов компетенций о использования web-технологий в профессиональной деятельности

Задачи изучения дисциплины:

овладение теоретическими основами принципов построения web-сайтов; формирование навыков разработки и настройки web-сайтов; овладение навыками разработки и настройки обратной связи

раскрыть и систематизировать сведения об устройстве и принципах разработки web-сайтов; изучить структурирование и представление информации посредством web-сайтов; рассмотреть программное обеспечение для разработки web-сайтов; формирование представлений о роли и методах использования web-сайтов; ознакомление с принципами построения и функционирования web-сайтов

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Б1.В.01 Модуль "Устойчивое развитие цифровой образовательной среды" Б1.В.01.02 Технологии и методы Web-разработки

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	20	20
Лекционные (ЛК)	10	10
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	10	10
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	52	52
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3	ПК-3.1. Знает: текущее состояние и перспективы цифровой трансформации и цифрового развития; основные принципы информационной безопасности и опыт работы с системами защиты информации; правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; языки программирования и работы с базами данных; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий образовательных организаций; современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;	Знать: основные принципы поиска и представления информации в сети Интернет; программное обеспечение процесса взаимодействия пользователей посредством сети Интернет; общедоступные отечественные образовательные платформы; технологии создания веб-сайтов.
ПК-3	ПК-3.2. Умеет: собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием; вносить информацию в базы данных; применять прикладные программы ведения баз данных; проводить анализ данных и применять методы машинного обучения и аналитики данных;	Уметь: собирать, анализировать, обобщать и представлять информацию в сети Интернет; взаимодействовать с сетевыми образовательными платформами; разрабатывать веб-сайты.

	работать с графическими редакторами, веб разработка .	
ПК-3	ПК-3.3. Владеет: способностью проектировать взаимодействия пользователей цифровой среды с системой в образовательных целях; способностью проектировать и реализовывать дизайн цифровой среды; способностью проектировать образовательные информационные ресурсы с помощью инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, осуществлять интеграцию программных модулей и компонент.	Владеть: навыками сбора, анализа, обобщения, структурирования и представления информации в сети Интернет; способность разрабатывать веб-сайты.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Введение в Web-технологии	Основы Web программирования Язык разметки гипертекста HTML	17	2	2	0	13
2	2.1	Разработка Web-сайта	Каскадные таблицы стилей CSS Блочная модель документа. Позиционирование	17	2	2	0	13
3	3.1	Настройка Web-сайта	CSS Framework Основы JavaScript	19	3	3	0	13
4	4.1	Технологии Web-программирования	Объектная модель документа Библиотека JQUERY	19	3	3	0	13

Итого	72	10	10	0	52
-------	----	----	----	---	----

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основы Web программирования	HTTP и всемирная паутина. Инструменты web разработчика.	1
	1.1	Язык разметки гипертекста HTML	История создания web. HTML тэги.	1
2	2.1	Каскадные таблицы стилей CSS	Назначение CSS. Способы реализации CSS. Свойства CSS.	1
	2.1	Блочная модель документа. Позиционирование	CSS свойства блочной модели. Позиционирование	1
3	3.1	CSS Framework Разметка страницы. Внедрение CSS и JS.	Разметка страницы. Внедрение CSS и JS.	1
	3.1	Основы JavaScript	Основы JavaScript. Взаимодействие с пользователем. Типы данных.	2
4	4.1	Объектная модель документа	Навигация. Свойства узлов	1
	4.1	Библиотека JQUERY	Подключение JQUERY	2

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основы Web п	Клиент-сервер. Домен. Протокол.	1

		рограммирова ния		
	1.1	Язык разметки гипертекста HTML	Цвет. Гиперссылки. Списки. Изображения. Таблицы. Формы. Мета-тэги.	1
2	2.1	Каскадные таблицы стилей CSS	Аппаратно-зависимые стили. Селекторы. Классы. Контекстные стили. Псевдоклассы. Идентификаторы.	1
	2.1	Блочная модель документа. По зиционирован ие	Верстка. Отступы. Поток документа. Семантическая верстка.	1
3	3.1	CSS Framework	Контейнеры. Компоненты. Кнопки. Меню навигации.	2
	3.1	Основы JavaScript	Переменные. Объекты. Массивы. Основные управляющие структуры. Функции.	1
4	4.1	Объектная модель документа	Редактирование дерева. Обработка событий.	1
	4.1	Библиотека JQUERY	JQUERY CORE	2

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Осуществить отбор программного обеспечения для Web программирования	Составление аннотированного списка	3

	1.1	Поиск онлайн песочницы для проверки работы html кода	Составление аннотированного списка	10
2	2.1	Законспектировать лекцию спецификация CSS2 https://intuit.ru/studies/courses/90/90/lecture/28330?page=1	Разработать примеры web-страницы	6
	2.1	Законспектировать лекцию Синтаксис CSS2 и базовые типы данных https://intuit.ru/studies/courses/90/90/lecture/28334?page=1	Разработать примеры web-страницы	7
3	3.1	Законспектировать лекцию Типы носителей https://intuit.ru/studies/courses/90/90/lecture/28339	Разработать примеры web-страницы	6
	3.1	Математические функции, работа с датой и временем, массивы, ООП в JavaScript https://intuit.ru/studies/courses/609/465/lecture/20684	Разработать примеры web-страницы	7
4	4.1	Работа с объектами и элементами формы в JavaScript https://intuit.ru/studies/courses/609/465/lecture/20685	Разработать примеры web-страницы	6
	4.1	Звуковые таблицы стилей (для обучающихся ОВЗ) https://intuit.ru/studies/courses/90/90/lecture/28360	Разработать примеры web-страницы	7

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Полуэктова Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. - Москва : Юрайт, 2023. - 204 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/519714> (дата обращения: 27.10.2023). - ISBN 978-5-534-13715-6 : 729.00.

2. Тузовский А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. - Москва : Юрайт, 2023. - 219 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/530767> (дата обращения: 27.10.2023). - ISBN 978-5-534-16300-1 : 959.00.

3. Янцев В. В. JavaScript. Обработка событий на примерах / Янцев В. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 176 с. - Книга из коллекции Лань - Информатика. - ISBN 978-5-8114-7560-5. URL: <https://e.lanbook.com/book/176882> (дата обращения: 27.10.2023)

4. Кузенкова Г. В. WEB-технологии. Разработка сайтов : практикум / Кузенкова Г. В. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. - 50 с. - Рекомендовано методической комиссией Института информационных технологий, математики и механики для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Информатика. <https://e.lanbook.com/book/144688> (дата обращения: 27.10.2023)

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Шлоснейгл, Д. Профессиональное программирование на PHP: Практическое руководство по разработке крупномасштабных Web-сайтов и приложений с помощью PHP 5. - Москва ; Санкт-Петербург ; Киев : Вильямс, 2006. - 610 с. - ISBN 5845909252 : 360-00. Экземпляры: Всего: 1, из них: Аб.пед.лит.-1

2. Кузнецов, М. В. PHP 5. Практика создания Web-сайтов. - Санкт-Петербург : БВХ-Петербург, 2006. - 960с. : ил. + 1CD-R. - ISBN 5-94157-522-1 : 480-00. Экземпляры: Всего: 3, из них: К.х.-3

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Богданов М. Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов / Богданов М. Р. - 2-е изд. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 258 с. - Книга из коллекции ИНТУИТ - Информатика. URL: <https://e.lanbook.com/book/100451> (дата обращения: 27.10.2023)

2.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка

Российская электронная школа	https://resh.edu.ru/
Открытое образование	https://openedu.ru/
On-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям	https://citforum.ru/
Библиотека цифрового образовательного контента	https://urok.apkpro.ru/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) Code::Blocks
- 2) Joomla! CMS
- 3) Notepad++

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;

- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации по отдельным видам учебно-познавательной деятельности студентов

Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемноориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации 14 различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов (например, внутригрупповая и межгрупповая дискуссии, ролевые игры, подготовка итогового семестрового проекта и т.д.). Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем):
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные

аргументы в защиту своей позиции и т.д.);

- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Семинар – вид практических занятий, предусматривающий самостоятельную проработку студентами отдельных тем и проблем с содержанием учебной дисциплины и последующим представлением и обсуждением результатов этого изучения (в различных формах). Семинары представляют собой своеобразный синтез теоретической подготовки студентов с практической. Основной дидактической целью семинаров выступает оптимальное сочетание лекционных занятий с систематической самостоятельной учебнопознавательной деятельностью студентов. Методические рекомендации при подготовке индивидуальных сообщений (докладов) Данный вид учебно-познавательной деятельности требует от студентов достаточно высокого базового уровня подготовки, большой степени самостоятельности и целого ряда умений и навыков серьезной интеллектуальной работы. Работа по подготовке индивидуальных сообщений и докладов предполагает достаточно длительную системную работу студента, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя.

Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соответствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков:

- определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление темы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях);
- составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики построения изложения материала;
- определение источников информации;
- работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, систематизация, адаптация и т.д.);
- формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала.

Структура сообщения (доклада) может обоснованно варьировать, но в большинстве случаев она предполагает наличие следующих частей: вступления (обозначение актуальности и постановка проблемы), основной части (обзор различных точек зрения на проблему и ее решение), заключения (формулировка соответствующих обобщений, выводов, предположений и перспектив), а в соответствующих случаях – перечня используемых источников информации. Методические рекомендации по подготовке к дискуссии Дискуссия выступает важнейшим средством активизации познавательной деятельности. Как метод активного обучения дискуссия может использоваться как в рамках традиционных (развернутая беседа, система докладов и рефератов), так и новых форм практических занятий (анализ конкретных ситуаций, ролевая игра, круглый стол и т.д.). Выделяется особая форма семинарского занятия – семинар-дискуссия. Различают следующие разновидности семинара-дискуссии:

1. По объему охватываемого материала:

- - фрагментарные дискуссии («мини-дискуссии») (предназначенные для обсуждения какого-

то конкретного вопроса и занимающие, как правило, определенную часть занятия);

- - развернутые дискуссии (посвященные изучению раздела (темы) в целом, охватывающие одно или несколько занятий);

2. По реальности существования участников:

- - реальные (предполагающие общение с реальными участниками);

- - воображаемые (предполагающие общение с воображаемым оппонентом (инсценировка спора)).

Организация дискуссии предполагает последовательность определенных этапов:

- - подготовка дискуссии;

- - проведение дискуссии;

- - анализ итогов дискуссии.

Самым важным этапом при этом является подготовка к дискуссии, т.к. все последующие этапы определяются именно качеством предварительной подготовки. Подготовка к дискуссии, как правило, включает следующие составляющие:

- - определение темы дискуссии (тема может быть задана преподавателем, а также обсуждаться и выбираться в процессе изучения материала по критериям наличия противоречий, проблемно-ориентированного характера при высокой актуальности, научной и социальной значимости);

- - определение предмета дискуссии (с тем, чтобы не потерять время на обсуждение второстепенных аспектов проблемы);

- - определение задач дискуссии (для организации целенаправленности, разделения функций участников дискуссии, экономии времени).

Подготовка к дискуссии должна предполагать индивидуальные и групповые консультации, предназначенные для задания целенаправленности дискуссии, а также – для активизации самостоятельной работы студентов. При этом преподавателю необходимо избегать детального разъяснения содержания проблемы, т.к. в этом случае не о чем будет спорить, и дискуссия будет сорвана. Задача преподавателя должна состоять в ненавязчивой помощи участникам будущей дискуссии в определении наличия противоречивых точек зрения на рассматриваемую проблему, порекомендовав изучить первоисточники и дополнительную литературу. Необходимо подчеркнуть особую важность тщательной подготовки к дискуссии самого преподавателя, выступающего в качестве модератора. Цель такой подготовки состоит не только в том, чтобы обрести уверенность при обсуждении научной проблемы, но и в том, чтобы составить ясное представление о качестве подготовки участников дискуссии.

Разработчик/группа разработчиков:
Татьяна Александровна Гудкова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20__ г.