

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. И. РАЗЗАКОВА

ВЫСШАЯ ШКОЛА МАГИСТРАТУРЫ

Кафедра «Прикладная математика и информатика»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ВШМ
к.т.н., доцент Омуров Ж.М.



(подпись)

« _____ » _____ 2022г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
М.2.П.1 Web программирование
(продвинутый)
(код, название)

<u>Направление:</u>	510200 Прикладная математика и информатика
<u>Профиль:</u>	Математическое моделирование
<u>Квалификация:</u>	магистратура
<u>Форма обучения:</u>	очная

Бишкек 2022 г.

Лист согласования

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Web программирование» разработан в соответствии с требованиями по подготовки магистрантов, обучающихся по направлению 510200 Прикладная математика и информатика по профилю Web программирование

Автор: ст. Преп.. Тургунбаев Э.К..

Процесс рассмотрения и утверждения УМКД	№ протокола	Подписи (печать)
<p>Учебно-методический комплекс дисциплины рассмотрен на заседании кафедры <u>ИИМиИ</u></p> <hr/> <p>(наименование учебного подразделения)</p>	<p>протокол № <u>1</u> от «<u>16</u>» <u>сентября</u> 20<u>22</u> г.</p>	<p>Зав. профилирующей кафедры: <u>[подпись]</u> (подпись) Ф.И.О. <u>Тургунбаев Э.К.</u></p>
<p>* Учебно-методический комплекс дисциплины рассмотрен на заседании кафедры _____</p> <hr/> <p>(наименование учебного подразделения)</p>	<p>протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.</p>	<p>Зав. непрофилирующей кафедры: _____ Ф.И.О. _____</p>
<p>Учебно-методический комплекс дисциплины одобрен руководителем ООП по направлению <u>ИИМиИ</u></p> <hr/> <p>(наименование учебного подразделения)</p>	<p>Дата: <u>16.09.2022г.</u></p>	<p>Руководитель ООП: <u>[подпись]</u> (подпись) Ф.И.О. <u>Тургунбаев Э.К.</u></p>
<p>Учебно-методический комплекс дисциплины согласован на заседании Учебно-методической комиссии университета <u>УМК</u></p> <hr/> <p>(наименование учебного подразделения)</p>	<p>протокол № <u>1</u> от «<u>19</u>» <u>октября</u> 20<u>22</u> г.,</p>	<p>Председатель УМК: <u>[подпись]</u> (подпись) Ф.И.О. <u>Золотова Е.П.</u></p>
<p>** Учебно-методический комплекс дисциплины согласован (или обсуждался/рецензирован)</p> <hr/> <p>(указать наименование предприятия/учреждения/организации)</p>	<p>Дата: _____ согласования/обсуждения/рецензия</p>	<p>(должность) _____ (подпись) Ф.И.О. _____</p>

Лист изменений и дополнений в УМКД

№ п/ п	Номер и название раздела УМКД	Описание изменений/дополнений в УМКД	Дата изменений	№ протокол а заседания кафедры	Подписи преподавателя, зав. кафедрой
					_____ _____

СОДЕРЖАНИЕ

Разделы		стр
1	Пояснительная записка	5-7
2	Рабочая программа дисциплины	11-13
3	Силлабус	14-16
4	Глоссарий	17-18
5	Учебные и учебно-методические материалы	18-20
6	Методические указания по самостоятельной работе студентов	20
7	Методические указания по организации и выполнению курсовых проектов (работ)	20
8	Фонд оценочных средств	21
9	Электронные образовательные ресурсы	21
10	Перечень сопровождающих занятия материалов (карта обеспечения ТСО)	22
11	Перечень используемых при изучении дисциплины специализированных аудиторий, кабинетов и лабораторий, учебно-лабораторного оборудования	23
12	Применяемые методы преподавания учебной дисциплины	23
13	Методические рекомендации для преподавателя	23

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Веб-программирование» посвящена изучению разделов программирования, ориентированного на разработку веб-приложений (программ, обеспечивающих функционирование динамических сайтов Всемирной паутины).

Языки веб-программирования — это языки, которые в основном предназначены для работы с веб-технологиями. Языки веб-программирования можно условно разделить на две пересекающиеся группы: клиентские и серверные.

Веб-программирование осуществляется при помощи специальных программных средств - скриптов. Эти программные средства подразделяются на два основных вида: серверные и клиентские. Серверные скрипты выполняются на стороне сервера, то есть того компьютера, на котором размещен сайт. Они выполняются еще до загрузки страниц сайта на компьютер пользователя. В свою очередь, клиентские скрипты выполняются на компьютере клиента уже после загрузки страницы с сервера и не требуют ее дополнительной перезагрузки.

Языки программирования, на которых выполняются и те, и другие скрипты различны. Некоторые из языков используются только для создания серверных скриптов, другие - только для клиентских, а многие языки - для тех и других.

Скрипты, используемые на стороне клиента, создаются обычно при помощи таких языков как Javascript, Flash, VBScript и SilverLight и др. Выполняется этот скрипт в самом браузере, поэтому компьютеру клиента также не понадобятся дополнительные программы.

Язык PHP широко известен и активно применяется благодаря своей простоте синтаксиса, высокому быстродействию, поддержке со стороны большинства хостингов. Также как и javascript, сценарий PHP просто внедряется в код html-страницы и для его выполнения не нужны никакие дополнительные расширения браузера. Многие системы управления сайтом (движки, CMS) как, например, WordPress написаны на PHP.

Таким образом, применяя ту или иную технологию веб-программирования, будь она клиентской или серверной, разработчик может получить на своем сайте богатые интерактивные возможности, среди которых:

- инструменты обратной связи (почтовые формы, гостевые книги);
- инструменты рассылки (прайсов, новостей);
- система управления сайтом (CMS);
- анимация элементов меню, фона, рекламных роликов;
- инструменты поиска по сайту;
- инструменты он-лайн общения (чаты);
- опросы и многое другое.

Образовательная цель: познакомить с базовыми концепциями и приемами web программирования, научить использовать современные web-технологии, в частности: CGI, Ajax. Научить использовать современные языки для создания web приложений, такие как: HTML, CSS, JavaScript, DHTML, PHP, Perl. Научить создавать web сервисы, сайты, порталы с использованием этих технологий. В настоящее время сеть Интернет проходит за три месяца тот же путь развития, который ранее занимал целый год. Благодаря бурному развитию Интернета в программировании выделяют отдельное направление – web программирование. Множество современных технологий используются при создании web приложений, которые на данный момент являются крайне востребованными. Широкое распространение web приложений делают настоящий специальный курс весьма актуальным.

Цель курса учебной дисциплины «Веб программирование» является получение студентами знаний по программированию в сети Интернет, формирование у студентов умений и навыков работы с WEB-страницами и эффективного комбинирования элементов, созданных с использованием различных технологий.

Задачами изучения дисциплины «Веб-программирование» является:

- приобретение теоретических знаний и навыков практической работы в области разработки и создания статических и динамических web страниц, освоение данной предметной области, ее терминологии и специфики.
- умение ориентироваться в технологиях разработки интернет приложений и применять их в профессиональной деятельности.

1.1.Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.7.
Название дисциплины	«Веб программирование»
Кредиты	5
Количество часов по видам занятий	150
Название семестра	Осенний
Форма обучения	Очная
Статус дисциплины	Обязательная
Цель и задачи курса	<p>Целью дисциплины «Веб программирование» является получение студентами знаний по программированию в сети Интернет, формирование у студентов умений и навыков работы с WEB-страницами и эффективного комбинирования элементов, созданных с использованием различных технологий.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение теоретических знаний и навыков практической работы в области разработки и создания статических и динамических web страниц, освоение данной предметной области, ее терминологии и специфики. • умение ориентироваться в технологиях разработки интернет приложений и применять их в профессиональной деятельности.
Пререквизиты	Дисциплина «Веб программирование» относится к базовой части профессионального цикла. Её изучение базируется на следующих компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Технологии программирования».
Постреквизиты	Знания, полученные при изучении дисциплины «Веб программирование», используются при изучении дисциплин: «Современные интернет технологии»; «Языки программирования»;
Составляющие оценки знаний	Текущий и рубежный контроль
Форма экзамена	Модульно- рейтинговая система оценки знаний

Краткое содержание курса	<p>Тема 1. История и основные тенденции развития Web – технологий</p> <p>Тема 2. Гипертекстовая разметка, структура HTML-документа</p> <p>Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS</p> <p>Тема 4. Язык Java Script</p> <p>Тема 5. Динамический HTML</p> <p>Тема 6. Объектная модель документа (DOM)</p> <p>Тема 7. Серверное программирование</p> <p>Тема 8. Обзор возможностей языка PHP</p> <p>Тема 9. Использование cookies, организация сеансов работы пользователей</p>
Список используемой литературы	<p style="text-align: center;">Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алексеев А.. Введение в Web-дизайн. Учебное пособие. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 184 с. 2. Гарретт Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия / Д. Гарретт. — СПб.: Символ-плюс, 2015. — 192 с. 3. Гарретт Джесс. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. — М.: Символ-Плюс, 2020. — 285 с. 4. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — М.: Эксмо, 2019. — 480 с. 5. Диков А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3. Учебное пособие. — М.: Лань, 2019. — 188 с. 6. Дэвид Макфарланд. Новая большая книга CSS. — М.: Питер, 2018. — 720 с. 7. Келер Адриан, Брэдски Гэри. Изучаем OpenCV 3. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 826 с. <p style="text-align: center;">Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Петроченков А., Новиков Е. Идеальный Landing Page. Создаем продающие веб-страницы. — СПб.: Питер, 2017. — 320 с. 2. Сырых Ю. А. Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный. — М.: Диалектика, 2019. — 384 с. 3. Колисниченко Д. Н. PHP 5/6 и MySQL 6. Разработка Web-приложений / Денис Колисниченко. – СПб: Вильямс, 2009. - 607 с. : ил., табл. 4. Прохоренок Н. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера / Николай Прохоренок. – СПб: БХВ-Петербург, 2010. - 900 с. 5. Томас А. Пауэлл. Ajax. Настольная книга программиста / Томас А. Пауэлл. – М: Эксмо, 2009. - 720 стр.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. И. РАЗЗАКОВА

ВЫСШАЯ ШКОЛА МАГИСТРАТУРЫ

Кафедра «Прикладная математика и информатика»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ВШМ
к.т.н., доцент Омуров Ж. М.



(подпись)

« 16 » 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
М.2.П.1 Веб программирование (продвинутый)
(код, название)

<u>Направление:</u>	510200 Прикладная математика и информатика	
<u>Профиль:</u>	Математическое моделирование	
<u>Квалификация:</u>	Магистратура	
<u>Форма обучения:</u>	очная	
<u>Семестр</u>	1	
<u>Всего кредитов</u>	5 кредитов	150час
<u>Лекции</u>		32 час
<u>Практические</u>		16 час
<u>СРС</u>		102 час

Бишкек 2022 г.

Лист согласования

Рабочая программа по дисциплине «Веб программирование» разработана в соответствии с требованиями по подготовке магистрантов по направлению 510200 Прикладная математика и информатика для профиля Математическое моделирование.

Автор: Автор: ст.преподаватель Тургунбаев Э.К.

Процесс рассмотрения и утверждения РПД	№ протокола	Подписи (печать)
<p>Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры _____</p> <p>_____</p> <p>(наименование учебного подразделения)</p>	<p>протокол № <u>1</u> от «<u>16</u>» <u>сентя</u> 20<u>22</u> г.</p>	<p>Зав. профилирующей кафедры: _____</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Ф.И.О. <u>Тургунбаев Э.К.</u></p>
<p>* Рабочая программа дисциплины рассмотрена/согласована на заседании кафедры _____</p> <p>_____</p> <p>(наименование учебного подразделения)</p>	<p>протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.</p>	<p>Зав. не/профилирующей кафедры: _____</p> <p>Ф.И.О. _____</p>
<p>Рабочая программа дисциплины одобрена руководителем ООП по направлению _____</p> <p>_____</p> <p>(наименование учебного подразделения)</p>	<p>Дата: <u>16.09.2022</u></p>	<p>Руководитель ООП: _____</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Ф.И.О. <u>Тургунбаев Э.К.</u></p>
<p>Рабочая программа дисциплины согласована на заседании Учебно-методической комиссии факультета/института _____</p> <p>_____</p> <p>(наименование учебного подразделения)</p>	<p>протокол № <u>19</u> от «<u>19</u>» <u>сентя</u> 20<u>22</u> г.,</p>	<p>Председатель УМК: _____</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Ф.И.О. <u>Золотова Е.П.</u></p>
<p>** Рабочая программа дисциплины согласована _____ (или обсуждалась/рецензирована)</p> <p>_____</p> <p>(указать наименование предприятия/учреждения/организации)</p>	<p>Дата: _____ согласования/обсуждения/рецензия</p>	<p>(должность) _____</p> <p style="text-align: right;">(подпись)</p> <p>Ф.И.О. _____</p>

Раздел 2. Рабочая программа

2.1. Аннотация дисциплин

Дисциплина Веб-программирование это раздел программирования, ориентированный на разработку веб-приложений (программ, обеспечивающих функционирование динамических сайтов Всемирной паутины).

Языки веб-программирования — это языки, которые в основном предназначены для работы с веб-технологиями. Языки веб-программирования можно условно разделить на две пересекающиеся группы: клиентские и серверные.

Веб-программирование осуществляется при помощи специальных программных средств - скриптов. Эти программные средства подразделяются на два основных вида: серверные и клиентские. Серверные скрипты выполняются на стороне сервера, то есть того компьютера, на котором размещен сайт. Они выполняются еще до загрузки страниц сайта на компьютер пользователя. В свою очередь, клиентские скрипты выполняются на компьютере клиента уже после загрузки страницы с сервера и не требуют ее дополнительной перезагрузки.

Программа рассчитана на 150 часа, включая лекции, контрольные и практические занятия. Содержание программы направлено на усвоение и применение полученных знаний по курсу «Языки программирования» к своим исследовательским и прикладным задачам.

2.2. Цель и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

Целью дисциплины является знакомство с базовыми концепциями и приемами web-программирования, научить использовать современные web-технологии, в частности: CGI, Ajax. Научить использовать современные языки для создания web-приложений, такие как: HTML, CSS, JavaScript, DHTML, PHP, Perl. Научить создавать web-сервисы, сайты, порталы с использованием этих технологий.

Задачи преподавания дисциплины:

1. иметь представление об аппаратных, информационных и программных средствах обеспечения современных информационных систем и сетей;
2. уметь эффективно использовать современные персональные компьютеры для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей будущей деятельности;
3. принимать обоснованные решения по выбору аппаратной базы, проектированию и приобретению программных продуктов и прикладных информационных систем;
4. уметь формулировать основные научно-технические проблемы и знать перспективы развития информационных технологий;
5. уметь ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами имеющегося инструментария;
6. пользоваться информационно-поисковыми языками систем, реализованных на современных ЭВМ;
7. знать основные направления повышения надежности вычислительных систем, комплексов и сетей, а также методы и средства обеспечения безопасности и сохранности информации в них.

2.3. Пререквизиты

Пререквизиты. Дисциплина «Веб программирование» относится к базовой части профессионального цикла. Её изучение базируется на следующих компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Технологии программирования».

Постреквизиты. Знания, полученные при изучении дисциплины «Веб программирование», используются при изучении дисциплин:

«Современные интернет технологии»;

«Языки программирования»;

2.4. Перечень компетенций, которыми должен овладеть магистрант при изучении данной дисциплины.

Магистрант должен знать:

- знать основные направления повышения надежности вычислительных систем, комплексов и сетей, а также методы и средства обеспечения безопасности и сохранности информации в них.
- основы создания и развертывания программного обеспечения, работающего в компьютерных сетях с использованием интернет технологий;
- основные подходы к разработке интернет-приложений; способы проектирования интернет - приложений.
-

Магистрант должен уметь:

- ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; разрабатывать интернет-приложения с использованием языка сценариев JavaScript, языка программирования PHP;
- выполнять отладку и тестирование программного продукта;
- администрировать контент сайта с помощью систем управления; публиковать сайт в сети Internet.
- владеть методологиями разработки интернет-приложений;
- владеть практическими навыками создания, отладки и развертывания интернет-приложений с помощью систем управления контентом.
- владеть инструментальными средствами систем управления контентом.

Понятия: базисными понятиями курса являются понятия: HTML, CSS, JavaScript, DHTML, PHP, Perl.

Магистрант должен иметь навыки:

Магистрант должен свободно ориентироваться в основных разделах дисциплины: Гипертекстовая разметка, структура HTML-документа; Каскадные таблицы стилей CSS; Язык Java Script; Динамический HTML; Объектная модель документа (DOM); Серверное программирование; Обзор возможностей языка PHP; Использование cookies, организация сеансов работы пользователей.

**2.5. Тематическое планирование по дисциплине
«Веб программирование»
лекция-32ч, практика – 32ч**

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лек.	Пр.	СРС	
1	Тема 1. История и основные тенденции развития Web – технологий	4	4	10	Контрольная работа, устный опрос
2	Тема 2. Гипертекстовая разметка, структура HTML-документа	6	6	10	Контрольная работа, устный опрос, индивидуальное задание
3	Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS	6	6	10	Контрольная работа, устный опрос, индивидуальное задание
4	Тема 4. Язык Java Script	4	4	10	Контрольная работа, устный опрос, рейтинговая оценка, индивидуальное задание
5	Тема 5. Динамический HTML	4	4	10	Контрольная работа, устный опрос, индивидуальное задание
6	Тема 6. Объектная модель документа (DOM)	4	4	10	Контрольная работа, устный опрос, индивидуальное задание
7	Тема 7. Серверное программирование	4	4	10	Контрольная работа, устный опрос, индивидуальное задание
8	Тема 8. Обзор возможностей языка PHP	4	4	10	Контрольная работа, устный опрос, индивидуальное задание
9	Тема 9. Использование cookies, организация сеансов работы пользователей	4	4	10	Контрольная работа, устный опрос, индивидуальное задание
	ИТОГО:	32	32	90	

Раздел 3. СИЛЛАБУС

Название и код дисциплины	«Веб программирование»	2022-2023 уч.год	2022-2023 уч. год
Трудоемкость курса	5-кредитов Всего -154 ч.	Структура занятий	Лек.- 32 ч. Прак.-32 ч. СРС – 90ч.
Данные о преподавателе	Старший преподаватель Тургунбаев Э.К. Кафедра «Прикладная математика и информатика» КГТУ им. И. Раззакова, корпус №2, 2/220, Служебный телефон: 46-27-86 E-mail:jamanbaevm@mail.ru		
Цель и задачи дисциплины	<p>Целью дисциплины является познакомить с базовыми концепциями и приемами web-программирования, научить использовать современные web-технологии, в частности: CGI, Ajax. Научить использовать современные языки для создания web-приложений, такие как: HTML, CSS, JavaScript, DHTML, PHP, Perl. Научить создавать web-сервисы, сайты, порталы с использованием этих технологий.</p> <p>Задачи преподавания дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение теоретических знаний и навыков практической работы в области разработки и создания статических и динамических web страниц, освоение данной предметной области, ее терминологии и специфики. • умение ориентироваться в технологиях разработки интернет приложений и применять их в профессиональной деятельности. 		
Описание курса	В соответствии с действующими учебными планами на полный курс обучения отводится не менее 48 часов обязательных аудиторных занятий, 102 часов самостоятельной работы. За весь курс обучения студент выполняет контрольные задания, сдает экзамен. Для оценки овладения курсом применяется модульно-рейтинговая система. Максимальное количество баллов за семестр – 100.		
Пререквизиты	Дисциплина «Веб программирование» относится к базовой части профессионального цикла. Её изучение базируется на следующих компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Технологии программирования».		
Постреквизиты	Знания, полученные при изучении дисциплины «Веб программирование», используются при изучении дисциплин: «Современные интернет технологии»; «Языки программирования»;		
Краткое содержание дисциплины	<p>Тема 1. История и основные тенденции развития Web – технологий</p> <p>Тема 2. Гипертекстовая разметка, структура HTML-документа</p> <p>Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS</p> <p>Тема 4. Язык Java Script</p> <p>Тема 5. Динамический HTML</p> <p>Тема 6. Объектная модель документа (DOM)</p> <p>Тема 7. Серверное программирование</p>		

	<p>Тема 8. Обзор возможностей языка PHP</p> <p>Тема 9. Использование cookies, организация сеансов работы пользователей</p>
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Алексеев А.. Введение в Web-дизайн. Учебное пособие. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 184 с. 2. Гарретт Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия / Д. Гарретт. — СПб.: Символ-плюс, 2015. — 192 с. 3. Гарретт Джесс. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. — М.: Символ-Плюс, 2020. — 285 с. 4. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — М.: Эксмо, 2019. — 480 с. 5. Диков А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3. Учебное пособие. — М.: Лань, 2019. — 188 с. 6. Дэвид Макфарланд. Новая большая книга CSS. — М.: Питер, 2018. — 720 с. 7. Келер Адриан, Брэдски Гэри. Изучаем OpenCV 3. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 826 с.
Дополнительная литература	<p style="text-align: center;"><i>Дополнительная</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кирсанов Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. — М.: Символ, 2015. — 368 с. 2. Киселев С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. — М.: Academia, 2019. — 285 с. 3. Клифтон Ян. Проектирование пользовательского интерфейса в Android / Мовчан Д. А. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 452 с. 4. Макнейл П. Веб-дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл. — СПб.: Питер, 2017. — 480 с. 5. Минник Крис, Титтел Эд. HTML5 и CSS3 для чайников. — М.: Диалектика, 2019. — 400 с. 6. Нильсен Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсен. — М.: Символ, 2015. — 512 с. 7. Петроченков А., Новиков Е. Идеальный Landing Page. Создаем продающие веб-страницы. — СПб.: Питер, 2017. — 320 с.
Информация по оценке	<p>Итоговая оценка за курс формируется из следующих компонентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Практические занятия 2. Посещаемость. <p>Занятия оцениваются путем проведения двух модулей в течение семестра. Модули проводятся в виде письменного и устного ответа. В случае добора баллов выдаются контрольно-проверочные работы с практическими заданиями по разделам курса. По сумме баллов выставляется итоговая оценка, согласно графику модульного контроля.</p> <p>Каждый модуль оценивается максимум 30 баллов. Всего за два модуля 60 баллов. На экзамен отводится 40 баллов.</p>
Политика выставления баллов	<p>Для оценки овладения курсом применяется модульно-рейтинговая система. Максимальное количество баллов за семестр – 100. Каждое аудиторное занятие и СРС оценивается индивидуально.</p>

Политика курса	
----------------	--

**3.1. Формы и рекомендованной самостоятельной (внеаудиторной)
учебной деятельности
СРС**

№ п/п	№ раздела (темы) дисципли	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в часах
1	1	Домашние задания. Контрольная работа	6
2	2	Индивидуальное задание №1. Метод Фурье для гиперболических уравнений.	18
3	2	Домашние задания.	6
4	3	Индивидуальное задание №2. Метод Фурье для параболических уравнений.	18
	3	Домашние задания. Экзамен	6
5	4	Индивидуальное задание №3. Уравнения эллиптического типа.	18
6	4	Домашние задания.	4
7	5	Индивидуальное задание №4. Интегральное преобразование Фурье	16
8	5	Домашние задания.	4
9	6	Домашние задания.	6
			102

Раздел 4. Глоссарий

Браузер (от английского *browser* – обозреватель) – программное обеспечение, позволяющее просматривать веб-страницы. Большинство браузеров распространяются бесплатно или в составе другого приложения. Наиболее распространенные браузеры: Internet Explorer, Firefox, Safari, Opera, Flock, Maxthon.

Веб-конструктор – совокупность программных средств, шаблонов, форм и готовых сценариев, позволяющая пользователям без специальной подготовки и больших затрат создать собственный сайт, разместить его в сети и администрировать. Как правило, веб-конструкторы располагаются на сайтах компаний, предоставляющих услуги хостинга. Пользователь не устанавливает на свой компьютер какого-либо программного обеспечения. Достаточно просто выйти на сайт, где располагается соответствующий конструктор, зарегистрироваться и можно приступать к созданию сайта.

Веб-редактор – программа позволяющая создавать веб-страницы, создавая и редактируя как HTML-код, так и внешний вид страницы аналогично тому как происходит работа с текстовыми документами в современных редакторах типа Microsoft Word. Веб-редакторы располагают множеством функций и достаточно легки в использовании. Примеры веб-редакторов: Adobe Dreamweaver, Microsoft FrontPage.

Веб-сервер – это сервер, принимающий HTTP-запросы от клиентов, обычно веб-браузеров, и выдающий им HTTP-ответы, обычно вместе с HTML-страницей, изображением, файлом, медиа-поток или другими данными. Веб-серверы – основа Всемирной паутины.

Веб-сервером называют как программное обеспечение, выполняющее функции веб-сервера, так и компьютер, на котором это программное обеспечение работает. Клиенты получают доступ к веб-серверу по URL адресу нужной им веб-страницы или другого ресурса.

Визуальная коммуникация – способ общения с помощью предметов, оттенков цвета, вариантов фактуры и пропорции, который позволяет передать (сообщить) окружающим какие-либо идеи о себе.

Всемирная паутина – (англ. *World Wide Web*) — глобальное информационное пространство, основанное на физической инфраструктуре Интернета и протоколе передачи данных HTTP; подмножество сети Интернет. Всемирная паутина вызвала настоящую революцию в информационных технологиях и бум в развитии Интернета. Часто, говоря об Интернете, имеют в виду именно Всемирную паутину. Для обозначения Всемирной паутины также используют слово **веб** (англ. *web*) и «WWW».

Гиперссылка – указатель, ведущий с одной страницы на другую, с одной части страницы на другую, с одного файла на другой.

Гипертекст – текст, содержащий ссылки на другие тексты. Пример гипертекста – веб-страницы, содержащие ссылки на другие веб-страницы.

Глобальная сеть – см. Интернет.

Гостевая книга – веб-страница, на которой любой посетитель сайта может оставить свое сообщение.

Графический интерфейс пользователя – система подсказок, способствующих более удобной ориентации пользователя на сайте.

Интернёт – (англ. *Internet*, от *Interconnected Networks* — объединённые сети) – глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов. Служит физической основой для Всемирной паутины. Часто упоминается как Всемирная сеть, Глобальная сеть, либо просто Сеть. В обиходе под термином Интернет имеется в виду Всемирная паутина и доступная в ней информация, а не сама физическая сеть.

Информационные технологии – (ИТ, от англ. *information technology*, **ИТ**) — широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработки данных, в том числе, с применением вычислительной техники.

Карта сайта – отдельная страница сайта с минимальным оформлением, содержащая список всех доступных пользователям страниц сайта.

Каскадная таблица стилей или CSS (англ. *Cascading Style Sheets*) – технология описания внешнего вида документа, написанного языком разметки. Преимущественно используется как средство оформления веб-страниц в формате HTML и XHTML.

Контент – содержимое сайта.

Корпоративный сайт – сайт компании (коммерческой организации), разновидность классификации типа сайта по функциональному назначению. Обычно на корпоративных сайтах размещают подробную информацию о компании: описание услуг, сервисов, продуктов, открытых вакансий. Внешнее оформление (дизайн) корпоративного сайта соответствует фирменному стилю компании.

Личная страница – сайт принадлежащий частному лицу, разновидность классификации типа сайта по функциональному назначению. Самый массовый тип сайтов, существующих в глобальной сети. Личная страница – это своего рода визитная карточка, представляющая своего владельца с разных сторон. Иногда личная страница выполняет те же функции, что и корпоративный сайт. Например, личная страница дизайнера, адвоката или врача.

Локальная вычислительная сеть (ЛВС, локальная сеть; (англ. Local Area Network, LAN) – компьютерная сеть, покрывающая обычно относительно небольшую территорию или небольшую группу зданий (дом, офис, фирму, институт). Также существуют локальные сети, узлы которых разнесены географически на расстояние более 12 500 км (космические станции и орбитальные центры). Несмотря на такое расстояние, подобные сети относят к локальным.

Меню – элемент пользовательского интерфейса.

Навигация – 1. Процесс перемещения по Интернет-сайту. 2. См. навигационная панель.

Навигационная панель – совокупность средств, с помощью которых можно перемещаться по сайту. Навигационная панель может быть текстовой или графической.

Некоммерческий сайт – сайт некоммерческой организации или проекта, основная задача которого состоит в привлечении внимания пользователей сети к определенной проблеме или популяризация каких-либо идей или информации.

Интернет-портал – (от англ. *portal* «главный вход; ворота») – веб-сайт, предоставляющий пользователю различные интерактивные сервисы, работающие в рамках одного сайта, такие как почта, поиск, погода, новости, форумы, обсуждения, голосования и пр. Порталы бывают нескольких типов. *Горизонтальными (универсальными)* принято называть порталы, охватывающие много тем, например Google или Яндекс. Часто портал возникает вокруг поисковой системы. *Вертикальными (тематическими)* называются специализированные на определенной теме порталы. Принято также подразделять порталы на интернациональные и региональные. Google – интернациональный, а Яндекс – региональный.

Существует деление порталов на публичные и корпоративные. *Публичные порталы* – ориентированы на всех Web-пользователей, каждый может войти и работать со всей представленной информацией. *Корпоративный портал* отличается ориентацией на специфичный тип пользователей – сотрудники компании, партнёры. Корпоративные порталы нередко имеют внешний интерфейс для публичного использования, но он отличается по предоставляемым возможностям от внутреннего.

Интерфейс – (англ. *interface* – поверхность раздела, перегородка) – совокупность средств и методов взаимодействия между элементами системы (см. графический интерфейс, пользовательский интерфейс).

Поиск контекстный – поиск информации по подстроке, вводимой в специальное поле поисковой системы.

Поиск тематический – поиск информации с помощью тематического каталога.

Поисковая система – веб-сайт, предоставляющий возможность поиска информации в Интернете.

Пользовательский интерфейс – (UI – англ. *user interface*) – совокупность средств, при помощи которых пользователь общается с различными устройствами, программами, Интернет-сайтами.

Сайт (Веб-сайт) – (англ. *Website*, от *web* – паутина и *site* – «место») – в компьютерной сети объединённая под одним адресом совокупность документов.

Селектор – переопределяемый HTML-тэг. При переопределении тэга он приобретает новые свойства, сохраняя первоначальные.

Сервер – (от англ. *server*, обслуживающий) 1. Логический или физический узел сети, обслуживающий запросы к одному адресу и/или доменному имени (смежным доменным именам), состоящий из одного или системы аппаратных серверов, на котором выполняются один или система серверных программ. 2. Программное обеспечение принимающее запросы от клиентов. 3. Компьютер (или специальное компьютерное оборудование) выделенный и/или специализированный для выполнения определенных сервисных функций.

Система управления содержимым сайта – (англ. *Content management system, CMS*) – компьютерная программа, используемая для управления содержимым Интернет-сайта. Подобные CMS позволяют управлять текстовым и графическим наполнением веб-сайта, предоставляя пользователю удобные инструменты хранения и публикации информации.

Скрипт или Скриптовый язык (англ. *scripting language*, в русскоязычной литературе принято название **язык сценариев**) – язык программирования, разработанный для записи «сценариев», последовательностей операций, которые пользователь может выполнять на компьютере.

Слой – контейнер HTML-содержимого, который можно разместить на любом месте страницы.

Сплэш-страница – страница, располагающаяся перед главной страницей веб-сайта и, как правило, не содержащая ничего кроме логотипа или визуала и ссылки на первую главную страницу сайта. Отсутствие информационного наполнения позволяет размещать на сплэш-странице большой объем статичной или анимированной графики. Иногда на сплэш-странице размещаются меню выбора языка или кодировки.

Ссылка – см. гиперссылка.

Стиль – группа атрибутов (свойств) какого-либо объекта с общим именем.

Таблица разметки – таблица, используемая для размещения контента на сайте.

Телеконференция – виртуальное вместилище сообщений.

Тэг (тег) – элемент языка разметки гипертекста. Тэги представляют собой директивы браузеру, определяющие как нужно отображать веб-страницу

Фокус-группа – один из методов сбора и анализа информации в процессе социальных исследований. Он заключается в приглашении небольшой группы людей (чьё мнение по обсуждаемому вопросу интересно), отобранных по специальным критериям, на встречу, во время которой ведущим проводится дискуссия (обсуждение) по заранее созданному сценарию фокус-группы. В ходе дискуссии ведущий (называемый также «модератором») «фокусирует» участников на вопросах, интересующих исследователей, с целью получения от них глубинной информации на заданные темы.

Форма – конструкция, состоящая из поименованных элементов особых типов: полей ввода текста, кнопок, переключателей, выпадающих меню, квадратов выбора.

Форум – сайт (или соответствующее программное обеспечение) для Интернет-общения.

Фрейм – (англ. *frame* – кадр, рамка) – структура, содержащая некоторую информацию. В языке HTML, веб-дизайне фреймом называют область окна браузера для представления отдельной веб-страницы.

Хост – (от англ. *host* – хозяин, принимающий гостей) – любой компьютер, сервер, подключенный к локальной или глобальной сети.

Хостинг – (англ. *hosting*) – услуга по предоставлению дискового пространства для физического размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети Интернет. Обычно под понятием услуги хостинга подразумевают как минимум услугу размещения файлов сайта на сервере, на котором запущено программное обеспечение, необходимое для обработки запросов к этим файлам (веб-сервер). Как правило, в услугу хостинга уже входит предоставление места для почтовой корреспонденции, баз данных, DNS, файлового хранилища и т. п., а также поддержка функционирования соответствующих сервисов.

Целевая аудитория – группа людей, объединенных общими признаками, или определенная ради какой-либо цели или задачи, например, пользователи Интернета, которым может быть интересен определенный сайт.

Электронная почта – (англ. *email, e-mail*, от англ. *electronic mail*) — технология и предоставляемые ею услуги по пересылке и получению электронных сообщений (называемых «письма» или «электронные письма») по распределённой (в том числе глобальной) компьютерной сети.

Язык гипертекстовой разметки – см. HTML.

CMS – см. Система управление содержимым сайта

FTP-клиент – программа для доступа к серверу. Веб-разработчик посредством FTP-клиента выкладывает на сервер обновления сайта.

HTML – (от англ. *HyperText Markup Language* – «язык разметки гипертекста») – стандартный язык разметки документов во Всемирной паутине. Веб-страницы создаются при помощи языка HTML (или XHTML). Язык HTML интерпретируется браузером и отображается в виде документа, в удобной для человека форме. HTML является приложением SGML – стандартного обобщённого языка разметки и соответствует международному стандарту ISO 8879.

ICQ – 1. Интернет-сервис компании AOL для обмена мгновенными сообщениями (IM). 2. Программа для обмена мгновенными сообщениями в ICQ.

URL – (англ. *Uniform Resource Locator*) – единообразный локатор (определитель местонахождения) ресурса. Ранее назывался **Universal Resource Locator** – универсальный локатор ресурса. URL – это стандартизированный способ записи адреса ресурса.

Раздел 5. Учебно – методические материалы

Тема 1. История и основные тенденции развития Web – технологий. История и основные тенденции развития web – технологий. История гипертекста. Возникновение и развитие службы WWW. История браузеров. Классическая архитектура службы WWW и ее составляющие.

Тема 2. Гипертекстовая разметка, структура HTML-документа

Принципы гипертекстовой разметки. Язык HTML. Теговая модель: контейнеры, теги, атрибуты, сущности. Группы элементов HTML Гиперссылки. Элементы заголовка. Элементы тела документа. Использование таблиц для верстки HTML-страниц. Формы HTML: основные элементы, свойства и события.

Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS

Каскадные таблицы стилей CSS. Назначение. Способы применения. Виды CSS-селекторов. Определение и использование селекторов. Наследование и переопределение стилей. Блочные и строковые элементы. Свойства блоков текста. Свойства строковых элементов. Позиционирование с помощью CSS. Методы позиционирования компонентов HTML-страниц: таблицы, фреймы, CSS.

Тема 4. Язык Java Script

Структура и синтаксис языка JavaScript. Основные синтаксические конструкции: условный оператор, циклы. Функции. Объекты. Массивы, строки. Регулярные выражения и их использование. Применение JavaScript. Тег <script>. Программирование реакции на события. Применение JavaScript для контроля данных, введенных в форму.

Тема 5. Динамический HTML

Программирование окон и фреймов, свойства документа, работа с формами. Доступ к элементам страницы, модификация элементов и их атрибутов, работа со стилями.

2 модуль

Тема 6. Объектная модель документа (DOM)

Обработка событий. Объектная модель документа (DOM). Использование объектной модели документа.

Тема 7. Серверное программирование

Использование регулярных выражений в языках PHP и JavaScript

Тема 8. Обзор возможностей языка PHP

Языки программирования PHP. Основные синтаксические конструкции. Регулярные выражения. Особенности языка.

Тема 9. Использование cookies, организация сеансов работы пользователей

Генерация HTML-документа, чтение заголовков HTTP и переменных окружения CGI, обработка форм, генерация заголовков HTTP, использование cookies, организация сеансов работы пользователей.

Практические (лабораторные/семинарские) занятия.

Занятие 1. Применение каскадных таблиц стилей CSS

Создайте шаблон для своего персонального сайта в Adobe Dreamweaver (файл с расширением .dwt). Для создания шаблона используйте меню: Вставка → Объекты шаблона – >Создать шаблон. Для вставки контейнеров (частей макета) используйте Вставка -> Объекты макета -> Тег Div. Для создания редактируемых областей Вставка → Объекты шаблона → Редактируемая область. Продумайте, какие области в шаблоне могут быть постоянными, а какие должны изменяться. Создайте страницу на основе созданного шаблона Файл -> Создать... → Страница из шаблона.

Занятие 2. Добавьте на сайт, созданный в лабораторной работе №1 графическую навигационную карту. В качестве изображения можно использовать любую фотографию. При щелчке на отдельных объектах изображения должен осуществляться переход на страничку с детальной информацией об объекте. Для создания графической навигационной карты воспользуйтесь возможностями Adobe Dreamweaver. Для этого вставьте изображение на страницу. Затем выделите изображение, внизу страницы в редакторе свойств отобразятся инструменты для выделения горячих областей.

Занятие 3. Блочная верстка сайтов

Рассмотрим основные элементы HTML и CSS, используемые для блочной верстки.

```
<!DOCTYPE html >
```

```
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset= utf8" />
```

```
<meta http-equiv="Content-Language" content="en" />
<meta name="description" content="Сайт о конференции" />
<meta name="keywords" content=" конференция, образование, веб,
общество, компьютеры, моделирование." />
<title>WebConf 09</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style1.css" />
</head>
```

Занятие 4 . Динамика и JavaScript на Веб –странице.

Чтобы добавить сценарий JavaScript в документ, используется пара дескрипторов `<script>` и `</script>`. Скрипты могут размещаться во всех частях документа HTML или в отдельном файле с расширением js. Например

```
<script type="text/javascript" src="/jsprogr/pr.js"></script>
```

В директории `/jsprogr/` должен находиться файл `pr.js`, который содержит код JavaScript без тегов `<script>` и `</script>`.

Скрипт можно разместить в дескрипторе HTML. Эта устаревшая конструкция называется обработчиком события. Событие представляет собой указатель на метод – обработчик события, который вызывается при возникновении события. Пример:

```
<!-- Использование кнопки и события -->
```

Занятие 5. Упражнения и задачи по JavaScript

Создать кнопку Hi, на которой отображается надпись “Привет”, а обработчик события `onclick` вызывает диалоговое окно предупреждения, содержащее строку `Hello to you, too!` (Привет и тебе!).

Создайте сценарий, в котором использовался бы оператор: `document.write("Hello, world.")`; Сценарий должен запускаться при загрузке HTML- документа. В сценарий необходимо добавить комментарий, поясняющий принцип выполнения операторов этого сценария и вывести краткое пояснение в диалоговое окно.

Занятие 6. Загрузка и манипулирование с изображениями на JavaScript.

Создайте HTML-документ, который сразу после загрузки страницы будет отображать диалоговое окно с предупреждением. Другое диалоговое окно должно отображаться при щелчке пользователя на кнопке формы.

Напишите оператор JavaScript, который отображает сообщение в строке состояния, приветствующее новых посетителей Web-страницы.

Напишите оператор JavaScript, который отображает приветствие новых посетителей Web-страницы на уровне заголовка `<h1>` страницы.

Создайте страницу, которая предлагает (в диалоговом окне) пользователю ввести его или ее имя, а после этого будет приветствовать его (ее) по имени. Приветствие должно отображаться в основной части страницы.

Занятие 7. Создайте страницу, содержащую произвольный текст. Сразу после загрузки она должна автоматически выводить диалоговое окно с адресом URL текущей страницы.

Создать страницу, использующую операторы:

```
window.status = "Welcome to my Web page."; document.write("<h1>Welcome to my Web page.</h1>")
```

Наведение курсора на эти строки должно вызывать диалоговые окна, поясняющие работу этих операторов.

Манипулирование окнами: изменение размера, цвета и др.

Сценарий в разделе `body` вызывает функцию, которая возвращает текст, введенный в диалоговом окне `prompt ()`.

Занятие 8. Проверка правильности заполнения формы на сайте

Проверка данных, вводимых пользователем в форму:

- Проверка обязательных для ввода полей
- Проверка допустимости вводимых данных
- Удаление HTML тегов
- Удаление обратных слешей

Раздел 6. Методические указания по самостоятельной работе студентов СРС

№ п/п 1	№ раздела (темы) дисципли	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в часах
1	1	Домашние задания. <ul style="list-style-type: none">• Язык разметки гипертекста HTML• Основные теги	4
2	2	Индивидуальное задание №1. <ul style="list-style-type: none">• Графический пакет CorelDRAW• Графический пакет Photo Shoo	8
	2	Домашние задания. <ul style="list-style-type: none">• Введение в CS• Каскадные таблицы стилей	4
	3	Индивидуальное задание №2. <ul style="list-style-type: none">• Html -редактор Dreamweaver• Adobe Flash. Adobe Flex. ActionScript	8
3	3	Домашние задания. <ul style="list-style-type: none">• Язык JavaScript	4
4	5	Индивидуальное задание №3. <ul style="list-style-type: none">• Введение в Базы Данных MySQL	8
	5	Домашние задания. <ul style="list-style-type: none">• Язык Java	4
5	6	Индивидуальное задание №4. <ul style="list-style-type: none">• Технологии ASP.NET	8
6	6	Домашние задания. <ul style="list-style-type: none">• Скрипты на клиентской странице	4
7	7	Индивидуальное задание №5. <ul style="list-style-type: none">• XHTML и XML	8
8	8	Домашние задания. <ul style="list-style-type: none">• Создание серверных приложений	4
9	9	Индивидуальное задание №6. <ul style="list-style-type: none">• Технологии Web 2.0	8
			72

Раздел 7. Фонд оценочных средств

Распределение баллов по модулям и видам учебных занятий. По этой дисциплине проводится 2 модуля в семестре. Чтобы получить положительную оценку за семестр, студент должен представить все текущие работы по каждому модулю и набрать минимальное количество баллов по каждому из модулей. Если по результатам промежуточного контроля студент набирает более 60 баллов, то он автоматически получает положительную оценку. Если студент хочет повысить свой рейтинг, студент должен сдать семестровый контроль. Семестровая оценка по дисциплине будет определяться суммой баллов, полученных при различных формах текущего контроля, и баллов, полученных за семестровый контроль.

Распределение баллов по модулям и видам учебных занятий

Модуль I, II

Всего баллов 100, из них:	I	II
- модуль	30	30
- итоговый контроль	40	40

Итоговое распределение баллов по модулям

<i>Содержание (баллы)</i>	<i>Цифровой эквивалент баллов</i>	<i>Оценка по буквенной системе (по 10 бальной)</i>	<i>Оценка по традиционной системе (4-х бальной)</i>
87 -100	4,0	A	Отлично
80-86	3,33	B	Очень хорошо
74-79	3	C	Хорошо
68-73	2,33	D	Удовлетворительно
61-67	2	E	«посредственно» – результат отвечает минимальным
31-41	1,0	FX	«неудовлетворительно» – необходимо пересдать весь пройденный материал

Раздел 8. Электронные образовательные ресурсы

№ п/п	Список электронных ресурсов
1	1. Информационные технологии. Конспект лекций –

	http:// www.alleng.ru/d/comp/comp63.htm .
2	2. Информационные ресурсы в сети Интернет: путеводитель – http://www.nlr.ru/res/inv/ic_www/about_guide.php
3	3. Информационные технологии.– http://kstudent.narod.ru/ miemp/it.doc .

Раздел 9. Перечень сопровождающих занятия материалов (карта обеспечения ТСО)

Система различных учебных пособий и методических материалов		
Учебное пособие		
Немеханические вспомогательные средства: классная доска, фланелевая доска, видеопроектор и т. д.	Механические средства: компьютеры, и т. д.	Основные (фундаментальные) материалы: книги, учебники и т. д

Раздел 10. Перечень используемых при изучении дисциплины специализированных аудиторий, кабинетов и лабораторий, учебно лабораторного оборудования

№	Номер кабинета, аудиторий	Перечень используемых оборудования
1	По расписанию	1.компьютеры 2.проектор 3.маркерная доска

Раздел 11. Применяемые методы преподавания учебной дисциплины

Подход, основанный на задачах, фокусируется на навыках, которые действительно нужны обучающимся.

Обсуждение. Этот вид интерактивного метода требует изучения учебного материала по теме до начала обсуждения. После изучения материала по теме могут приступить к обсуждению. Этот метод помогает последовательно и логично выразить свои идеи, представляя основания для своих высказываний.

Раздел 12. Методические рекомендации для преподавателя и магистра Список рекомендуемой литературы

1. Алексеев А.. Введение в Web-дизайн. Учебное пособие. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 184 с.
2. Гарретт Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия / Д. Гарретт. — СПб.: Символ-плюс, 2015. — 192 с.
3. Гарретт Джесс. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. — М.: Символ-Плюс, 2020. — 285 с.
4. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — М.: Эксмо, 2019. — 480 с.
5. Диков А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3. Учебное пособие. — М.: Лань, 2019. — 188 с.
6. Дэвид Макфарланд. Новая большая книга CSS. — М.: Питер, 2018. — 720 с.
7. Келер Адриан, Брэски Гэри. Изучаем OpenCV 3. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 826 с.
8. Кирсанов Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. — М.: Символ, 2015. — 368 с.
9. Киселев С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. — М.: Academia, 2019. — 285 с.
10. Клифтон Ян. Проектирование пользовательского интерфейса в Android / Мовчан Д. А. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 452 с.
11. Макнейл П. Веб-дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл. — СПб.: Питер, 2017. — 480 с.
12. Минник Крис, Титтел Эд. HTML5 и CSS3 для чайников. — М.: Диалектика, 2019. — 400 с.
13. Нильсен Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсен. — М.: Символ, 2015. — 512 с.
14. Петроченков А., Новиков Е. Идеальный Landing Page. Создаем продающие веб-страницы. — СПб.: Питер, 2017. — 320 с.
15. Сырых Ю. А. Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный. — М.: Диалектика, 2019. — 384 с.
16. Колисниченко Д. Н. PHP 5/6 и MySQL 6. Разработка Web-приложений / Денис Колисниченко. — СПб.: Вильямс, 2009. - 607 с. : ил., табл.
17. Прохоренок Н. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера / Николай Прохоренок. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 900 с.
18. Томас А. Пауэлл. Ајах. Настольная книга программиста / Томас А. Пауэлл. — М.: Эксмо, 2009. - 720 стр.

Дополнительная литература

1. Томсон Л., Веллинг Л. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL. - К.: "ДиаСофт", 2001. - 672 с.
2. Дэнни Гудман, Майкл Моррисон. JavaScript. Библия пользователя. - СПб: Вильямс, 2006. - 1184 с.
3. Кристиан Дари, Богдан Бринзаре, Филип Черchez-Тоза, Михай Бусика. AJAX и PHP. Разработка динамических веб-приложений. - СПб: Символ-Плюс, 2009. - 336 с.