

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«28» 06 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.08 Web-программирование

Учебный план: 2022-2023 09.03.01 ВШПМ Разр IT-сист и мультим прил ОО №1-1-55.plx

Кафедра: **21** Информационных и управляющих систем

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Разработка IT-систем и мультимедийных приложений
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Практ. занятия					
5	УП	17	51	49	27	4	Экзамен
	РПД	17	51	49	27	4	
Итого	УП	17	51	49	27	4	
	РПД	17	51	49	27	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Белая Т.И.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационных и
управляющих систем

Горина
Владимировна

Елена

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Горина
Владимировна

Елена

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области информационного обеспечения автоматизированных информационных систем в области Web-дизайна

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть основы Web-дизайна, основные шаги разработки Web-публикации, основные методы тестирования, корректировки и проверки корректности HTML-кода.
- Показать приёмы навигационных панелей.
- Раскрыть приёмы работы с таблицами, в том числе, с вложенными.
- Рассмотреть особенности стилевых настроек.
- Показать технологию создания блочной структуры страницы, методы настройки CSS, принципы согласованности интерфейса при работе с формами.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Информационные технологии
- Инженерная графика

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3: Способен проектировать программное обеспечение
Знать: основы web-дизайна и программирования; основы проектирования сайтов и технологии проектирования
Уметь: разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на практике
Владеть: навыками реализации алгоритмов на языках Python и C++.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Правила построения HTML-документа	5					Л
Тема 1. Основы языка HTML. Спецификация HTML. Структура документа. Раздел документа HEAD. Раздел документа BODY. Теги уровня блока и последовательные теги. Логическое и физическое форматирование.		1	1	1	ИЛ	
Тема 2. Форматирование в WEB-документе. Форматирование HTML-документа. Разделение на абзацы. Перевод строки. Теги "NOBR" "WBR". Заголовки внутри документа. Использование предварительно отформатированного текста.		1	1	1		
Тема 3. Ссылки на другие документы. Организация ссылок. Правила записи ссылок. Тэги. Организация абзацев и блоков текста. Ссылки внутри среды HTML на другие документы. Организация и синтаксис ссылок.		1	1	1		
Тема 4. Списки в WEB-документе. Понятие «списка». Маркированный список. Настройка типа маркера. Нумерованный список. Настройка типа маркера. Список определений. Списки типа DIR и MENU. Вложенные списки.		1	1	2		
Раздел 2. Встраивание графики						Л

Тема 5. Способы хранения изображений. Встраивание изображения в HTML-документ. Особенности записи изображений в среде WEB. Способы хранения изображений. Использование и преобразование форматов.	1	3	4	ИЛ	
Тема 6. Фоновые изображения. Понятие фона и его значение. Использование изображений в качестве фона в среде WEB. Особенности подготовки изображений для использования в качестве фона. Фон как стиль.	1	2	6		
Тема 7. Особенности построения таблиц. Форматирование данных внутри таблицы. Таблица в среде WEB. Особенности построения таблиц. Альтернативы табличному представлению данных и их	1	3	6		
Раздел 3. Работа с каскадными таблицами стилей					Л

Тема 8. Понятие стиля. Иерархия стилевых настроек. Стиль как надстройка в среде WEB. Элементы стилевых настроек. Реализация встраивания таблиц стилей в документ. Группирование и наследование. Селекторы и псевдо-классы. Модели форматирования. Иерархия стилевых настроек.	1	2	5	ИЛ	
Тема 9. Встраивания таблиц стилей в документ. Группирование и наследование. Селекторы. Свойства стилевого форматирования элементов. Таблицы стилей. Реализация стилевых таблиц.	1	4	2		
Тема 10. Цвет и фон. Разнообразие стилевого форматирования. Использование цвета в среде WEB. Понятие фона и его значение. Использование фона в среде WEB. Использование цвета и фона в разнообразии стилевого форматирования среды WEB.		3	2		
Раздел 4. Варианты визуального форматирования					
Тема 11. Визуальное форматирование. Виды и особенности позиционирования. Понятие визуального форматирования. Статическое, абсолютное и относительное форматирование.	1	5	2	ИЛ	
Тема 12. Визуальные эффекты. Особенности реализаций. Понятие визуального эффекта. Разновидности визуальных эффектов.	1	4	2		Л
Тема 13. Особенности реализаций визуальных эффектов в среде WEB. Объектная модель документа. Иерархия объектов.	1	4	2		
Раздел 5. Традиционные и новые элементы форм					Л

Тема 14. Форма как набор стандартных элементов управления. Реализация полей ввода. Варианты и настройки. Флажки и переключатели. Кнопки сброса и кнопки передачи. Организация внутри формы выбора из нескольких вариантов. Параметры настройки. Поля для многострочного ввода	1	3	3	ИЛ	
Тема 15. Новые элементы разметки и атрибуты, улучшающие формы. Анализ новых элементов числового ввода, ползунков, списков выбора даты и времени, выбора цвета из цветовой палитры, индивидуального поиска по сайту, элементов ввода со списком вариантов, поля для телефонных номеров, e-mail- и url-адресов.	1	3	2		
Тема 16. Новые механизмы вывода информации: вывод результатов вычислений, панель индикатора выполнения. Встроенная в HTML5 проверка заполнения формы.	1	2	2		
Раздел 6. Встраивание мультимедиа объектов					Л

Тема 17. Семантические элементы и теги HTML5 для вставки видео. Параметры настройки и некоторые связанные с ними API. Основные поддерживаемые видеоформаты. Возможности сочетания с другими элементами web страницы. Оформление видео с помощью каскадных таблиц стилей (CSS3). Вопросы совместимости новых свойств языка со старыми браузерами.	1	3	2	ИЛ	
Тема 18. Элемент HTML5 canvas как контейнер для графики. Анализ настроек и реализаций. Создание на холсте графических примитивов в виде прямоугольных и треугольных областей со свойствами заливки и обводки. Рассмотрение особенностей рисования линий и штрихов, а также рисования фигур с помощью путей. Вставка в холст других изображений, сформированных элементами img и canvas. Манипуляции с пикселями изображения. Методики добавления на холст текста, теней и градиентов.	1	3	2		
Тема 19. Создание индивидуального видеоплеера HTML5 с улучшенной доступностью. Разработка элементов управления плеером: кнопок и ползунков. Создание титров и стенограмм. Анализ проблем, связанных с управлением плеером посредством клавиатуры.		3	2		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	51	49		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	70,5		73,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-3	<p>1. Формулирует основные принципы web-программирования, называет принципиальные отличия web-программирования от программирования классических приложений</p> <p>2. Определяет основные требования к web-приложению для решения профессиональных задач, осуществляет концептуальное и логическое проектирование макета</p> <p>3. Разрабатывает клиент-серверные приложения для решения конкретной задачи</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практические задания</p> <p>Практические задания</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для	

	решения практических задач.	
4 (хорошо)	<p>Ответ полный и правильный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но допущены в ответах несущественные ошибки, которые устраняются только в результате собеседования</p> <p>Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</p>	
3 (удовлетворительно)	<p>Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом при неполных, слабо аргументированных ответах. Присутствуют неточности в ответах, пробелы в знаниях по некоторым темам, существенные ошибки, которые могут быть найдены и частично устранены в результате собеседования</p> <p>Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, существенные ошибки, устранение которых в результате собеседования затруднено.</p>	

2 (неудовлетворительно)	<p>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные существенные ошибки.</p> <p>Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины.</p> <p>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</p>	
-------------------------	--	--

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 5	
1	Основные понятия языка HTML, понимание структуры документа, назначение разделов, сути физического и логического форматирования.
2	Заголовки всех уровней. Форматирование в WEB-документе. Работа с предварительно отформатированным текстом
3	Варианты форматирования абзацев.
4	Организация и синтаксис ссылок в WEB-документе.
5	Различия в синтаксисе внутренних и внешних ссылок.
6	Организация абзацев и блоков текста в WEB-документе.

7	Виды списков в WEB-документе.
8	Нумерованные списки. Варианты реализации.
9	Маркированные списки.Варианты реализации.
10	Реализация вложенности списков
11	Встраивание изображения в WEB-документ. Атрибуты выравнивания.
12	Виды настроек для встраивания изображений.
13	Встраивание фона в WEB-документ.
14	Виды настроек для встраивания фона.
15	Варианты организации стилевой настройки фона.
16	Технологии построения таблиц.
17	Слияние ячеек внутри таблицы.
18	Форматирование данных внутри таблицы.
19	Вложенные таблицы
20	Альтернативы табличному представлению данных и их возможности.
21	Реализация встраивания таблиц стилей в документ.
22	Все виды встраивания и свойства стилевого форматирования элементов.
23	Разнообразие стилевого форматирования
24	Организация веб-ресурса с настраиваемой таблицей стилей
25	Организация статического и абсолютного позиционирования
26	Организация относительного позиционирования
27	Варианты визуального форматирования.
28	Понятие визуального форматирования.
29	Понятие визуального эффекта.
30	Разновидности визуальных эффектов.
31	Особенности реализаций визуальных эффектов в среде WEB.
32	Объектная модель документа. Иерархия объектов.
33	Форма как набор стандартных элементов управления.
34	Варианты и настройки полей ввода.
35	Организация внутри формы выбора из нескольких вариантов.

36	Параметры и настройки полей для многострочного ввода.
37	Новые элементы разметки и атрибуты, улучшающие формы.
38	Новые механизмы вывода информации: вывод результатов вычислений, панель индикатора выполнения.
39	Встроенная в HTML5 проверка заполнения формы.
40	Семантические элементы и теги HTML5 для вставки видео.
41	Основные поддерживаемые видеоформаты.
42	Оформление видео с помощью каскадных таблиц стилей.
43	Совместимость новых свойств языка со старыми браузерами.
44	Элемент HTML5 canvas как контейнер для графики.
45	Создание на холсте графических примитивов в виде прямоугольных и треугольных областей со свойствами заливки и обводки.
46	Рассмотрение особенностей рисования линий и штрихов, а также рисования фигур с помощью путей.
47	Манипуляции с пикселями изображения.
48	Методики добавления на холст текста, теней и градиентов.
49	Создание индивидуального видеоплеера HTML5 с улучшенной доступностью.
50	Разработка элементов управления плеером: кнопок и ползунков.
51	Анализ проблем, связанных с управлением плеером посредством клавиатуры.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Разработать сайт с соответствии с требованиями преподавателя на тему:

1. Финансовая тематика - кредиты, банки, инвестиции.
2. Продукты питания - кулинария, рецепты.
3. Недвижимость - застройщики, вторичка, аренда.
4. Строительство и ремонт.
5. Туризм и путешествия.
6. Мобильные приложения.
7. Электроника и гаджеты.
8. Новости.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная + Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении зачета и экзамена время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин. Для выполнения практического задания обучающему предоставляется необходимая справочная информация.

Время, отводимое на защиту курсовой работы, не должно превышать 20 мин, включая краткий доклад по результатам курсовой работы и ответы на вопросы.

Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Доронина, И. Н., Киреева, О. А.	Информационные технологии. Создание информационно-библиотечных ресурсов. В 2 частях. Часть 2	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	https://www.iprbooks.hop.ru/99609.html

Доронина, И. Н., Киреева, О. А.	Информационные технологии. Создание информационно-библиотечных ресурсов. В 2 частях. Часть 1	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2020	https://www.iprbooks-hop.ru/99608.html
Макарова, Т. В.	Веб-дизайн	Омск: Омский государственный технический университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/58086.html
Головко, С. Б.	Дизайн деловых периодических изданий	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	http://www.iprbookshop.ru/83031.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Мешкомаев В. Г.	Информационные технологии. Веб-дизайн	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017727
Малышева, Е. Н.	Web-технологии	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры	2014	http://www.iprbookshop.ru/55217.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows
MicrosoftOfficeProfessional
Notepad++

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду