

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Владивостокский государственный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.12 Основы визуализации данных

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2024

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.12 Основы визуализации данных* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016, № 1547.

Разработчик(и): *И.А. Третьяков, преподаватель*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 4 от « 20 » мая _____ 2024 ____ г.

Председатель ЦМК _____ *Ю.С. Кравченко*
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа по дисциплине *ОП.12 Основы визуализации данных* является частью основной образовательной программы среднего общего образования по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и является дополнительной общеобразовательной дисциплиной общеобразовательного цикла.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование общеучебных компетенций по четырем блокам (самоорганизация, самообучение, информационный и коммуникативный блоки) и следующих общих компетенций:

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

ОК. 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК. 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК. 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Освоение содержания учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение студентами следующих результатов: Личностные результаты освоения программы дисциплины:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

- освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	122

в том числе:	
– теоретическое обучение	
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	-
– курсовая работа (проект)	-
– самостоятельная работа	-
– консультации	-
– промежуточная аттестация – экзамен	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Введение в Web		6	ОК 01, ОК 02
Тема 1.1. История и основные понятия	Содержание учебного материала		
	1.	Изучение понятий HTML, CSS, JavaScript. Изучения понятия тэг. Области использования каждой технологии. История создания web	2
Тема 1.2. Подготовка к работе	Содержание учебного материала		
	1	Установка IDE для работы с HTML и CSS. Подготовка рабочей среды	2
Тема 1.3. Базовая структура HTML	Содержание учебного материала		
	1	Изучена базовая структура HTML. Служебные теги их функционал и атрибуты.	2
Раздел 2. HTML-теги		20	ОК 01, ОК 02
Тема 2.1. Блочные теги для работы с текстом	Содержание учебного материала		
	1	Принцип построения блочных тегов. Теги заголовков, абзацев и их атрибуты.	2

Тема 2.2. <i>Строчные теги для форматирования текста</i>	Содержание учебного материала			
	1	Принцип применения тегов для форматирования текста. Стилистические теги, специальные символы	1	OK 01 OK 02
Тема 2.3. <i>Теги для макетирования страницы</i>	Содержание учебного материала			
	1	Изучение тегов header, footer, main. Изучение семантического смысла тегов.	1	OK 01 OK 02
	Практическая работа			
	1	Реализовать веб страницу с реализацией базовой структуры и с тегами для работы с текстом по заданному шаблону.	1	OK 01 OK 02
Тема 2.3. <i>Гиперссылки</i>	Содержание учебного материала			
	1	Принцип работы гиперссылок, тег a. Изучение атрибутов тега a. Типы гиперссылок. Относительные пути до файлов web сайта	2	OK 01 OK 02
Тема 2.4. <i>Изображения</i>	Содержание учебного материала			
	1	Принцип вывода изображений на web странице. Тег img и его атрибуты для изменения свойств изображения. Создание изображений с гиперссылкой.	2	OK 01 OK 02
	Практическая работа			
	1	Вставка гиперссылок и изображений на подготовленные HTML документы. Реализация навигации между страницами.	2	OK 01 OK 02

Тема 2.5. Таблицы и списки	Содержание учебного материала			
	1	Изучение структуры таблиц. Теги table, tr, td, th, thead, tfoot, tbody. Атрибуты таблицы, ячеек и столбцов. Изучение структуры списков. Типы списков. Комбинирование таблиц и списков.	2	ОК 01 ОК 02
Тема 2.6. Формы	Содержание учебного материала			
	1	Изучение структуры формы. Атрибуты формы. Изучение тега input и его атрибутов. Реализация подписей для форм ввода. Комбинирование формы с другими тегами.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическая работа			
	1	Реализовать web страницу с таблицей по макету. Реализовать форму авторизации.	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 3. CSS-разметка		7	ОК 01, ОК 02	
Тема 3.1 Основные понятия	Содержание учебного материала			
	1	Основные понятия в CSS. Селектор по тегу. Селектор по классу. Селектор по идентификатору. Каскадность CSS.	1	ОК 01, ОК 02
Тема 3.2 Работа с цветом и фоном	Содержание учебного материала			
	1	CSS-Свойства для работы с фоном. Позиционирование изображений через CSS. Подключение изображений через CSS.	2	ОК 01, ОК 02
Тема 3.2 Оформление текста	Содержание учебного материала			
	1	Свойства CSS для работы с текстом. Свойства CSS для работы с шрифтами. Подключение локальных шрифтов. Подключение google fonts.	2	ОК 01, ОК 02
Тема 3.3 Практическая работа	Практическая работа			
	1	Реализовать страницу по макету. Оформить текст. Вставить изображения и подключить шрифты.	2	ОК 01, ОК 02

Раздел 4. Блочная верстка		8	ОК 01, ОК 02	
Тема 4.1. Стили для блочных тегов	Содержание учебного материала			
	1	Создание CSS стилей. Подключение их к HTML документу. Стили для задания размера блока, отступов, границ блоков, скругление углов, теней, прозрачности.	2	ОК 01 ОК 02
Тема 4.2. Гибкие блоки (Flexbox)	Содержание учебного материала			
	1	Принцип работы flexbox. Выравнивание контента по ширине и по высоте. Направление размещение дочерних блоков. Перенос блоков на следующую строку. Очередность блоков. Гибкая ширина блоков.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическая работа			
1	Реализовать web страницу по макету с применением стилей для блочных тегов и гибких блоков.	4	ОК 01 ОК 02	
Раздел 5. Работа в сети Internet		9	ОК 01, ОК 02	
Тема 5.1. Адаптивная верстка	Содержание учебного материала			
	1	Принцип работы медиазапросов. Подключение стилей по медиазапросам. Типы носителей. Характеристики носителя. Логические операторы медиазапросов. Мета-тег Viewport	2	ОК 01 ОК 02
Тема 5.2. Домены и хостинг	Содержание учебного материала			
	1	Хостинг, домены. Размещение веб страницы на хостинге	1	ОК 01 ОК 02
Тема 5.3. VCS git	Содержание учебного материала			
	1	Принцип работы git. Создание репозитория. Обновление репозитория. Загрузка данных из репозитория	2	ОК 01 ОК 02

Тема 5.4. <i>Практическая работа</i>	Практическая работа			
	1	Создать страницу с шапкой и 9 блоками, которые меняют свой размер в зависимости от размера экрана и размещение сайта на хостинге.	4	ОК 01 ОК 02
Раздел 6. Профессиональная работа с web			10	ОК 01, ОК 02
Тема 6.1. Блочная верстка с применением сеток (grid)	Содержание учебного материала			
	1	Grid-котейнер, Позиционирование элементов внутри контейнера. Порядок элементов	2	ОК 01 ОК 02
Тема 6.2. <i>Позиционирование элементов</i>	Содержание учебного материала			
	1	Типы позиций в CSS. Позиционирование элементов внутри HTML документа. Позиционирование элементов относительно других элементов. Настройка слоёв отображения	2	ОК 01 ОК 02
Тема 6.3. <i>Псевдоэлементы</i>	Содержание учебного материала			
	1	Синтаксис псевдоэлементов. Типы псевдоэлементов	2	ОК 01 ОК 02
Тема 6.4. Анимация в CSS	Содержание учебного материала			
		Анимация через свойство transition. Анимация через ключевые кадры. Множественные ключевые кадры. Завершение анимации. Задержка анимации	2	ОК 01 ОК 02
Тема 6.4. <i>Практическая работа</i>	Практическая работа			
	1	Реализовать web страницу по макету с использованием Grid-контейнера. Реализовать увеличение блоков при наведении мышкой через псевдоэлементы и анимации.	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 7. CSS-библиотеки			8	ОК 01 ОК 02

Тема 7.1. <i>FontAwesome</i>	Содержание учебного материала		
	1	Локальное подключение FontAwesome. Подключение FontAwesome через сеть интернет. Использование иконок. Анимация иконок.	2
Тема 7.2. <i>Bootstrap</i>	Содержание учебного материала		
	1	Подключение Bootstrap. Формирование разметки. Использование элементов. Адаптирование web страницы под различные устройства.	2
Тема 7.3. <i>Практическая работа</i>	Практическая работа		
	1	Реализовать одностраничный сайт по макету с использованием библиотек FontAwesome и Bootstrap. Адаптирование web сайта под различные устройства.	4

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Лаборатория: Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных.

Основное оборудование: Рабочее место для преподавателя, оборудованное ПК; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Компьютеризированные посадочные места с выходом в интернет; Стулья; ЖК панель; Маркерная доска.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик Компьютеры Групп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Интегрированная среда программирования Visual Studio. Google Chrome (свободное). Adobe Acrobat Reader (свободное).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВГУЭС укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. *Федеральный портал Единая коллекция образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru/)*

2. *Домашняя страница HTMLBook www.htmlbook.ru. Справочные материалы;*

3. *Руководство по HTML5 и CSS3 www.metanit.com/web/html5. Справочные материалы;*

4. *Руководство по FontAwesome www.fontawesome.ru/get-started. Справочные материалы;*

5. *Руководство по Bootstrap www.getbootstrap.com/docs/5.2/getting-started/introduction. Справочные материалы;*

- Разрабатывать статичные сайты
- Написание каскадной таблицы стилей
- Адаптировать сайт для отображения на различных устройствах
 - Применять библиотеки стилей для создания сайта

Нормативные документы

1. СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 N 4690-88)

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ

3. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утверждено Приказом Минфина России от 29.07.1998 N 34н.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Разрабатывать статичные сайты	Способность разрабатывать основную структуру сайта. Знание всех базовых HTML тегов	Практическая работа
Написание каскадной таблицы стилей	Способность написание стилей, для оформления блоков, текстов, изображений на HTML странице	Практическая работа

Адаптировать сайт для отображения на различных устройствах	Способность написание стилей, для корректного отображения контента на устройствах с разным разрешением	Практическая работа
Применять библиотеки стилей для создания сайта	Способность работы с библиотеками.	Практическая работа

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.